

COLEÇÃO
ASPECTOS
DA EDUCAÇÃO

ORGANIZADORES

Landressa Rita Schiefelbein | Patricia Biegging | Raul Inácio Busarello

EDUCAÇÃO EM EVOLUÇÃO

da formação à prática



COLEÇÃO
ASPECTOS
DA EDUCAÇÃO

ORGANIZADORES

Landressa Rita Schiefelbein | Patricia Biegging | Raul Inácio Busarello

EDUCAÇÃO EM EVOLUÇÃO

da formação à prática



| São Paulo | 2022 |



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2022 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2022 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Airton Carlos Batistela

Universidade Católica do Paraná, Brasil

Alaim Souza Neto

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Alexandre Antonio Timbane

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Alexandre Silva Santos Filho

Universidade Federal de Goiás, Brasil

Aline Daiane Nunes Mascarenhas

Universidade Estadual da Bahia, Brasil

Aline Pires de Moraes

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Carolina Machado Ferrari

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Andre Luiz Alvarenga de Souza

Emill Brunner World University, Estados Unidos

Andreza Regina Lopes da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes

Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Arthur Vianna Ferreira

Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Bárbara Amaral da Silva

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Beatriz Braga Bezerra

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Bernadette Beber

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Breno de Oliveira Ferreira

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Carla Wanessa Caffagni

Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins

Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cláudia Samuel Kessler

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Daniel Nascimento e Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein

Universidade de São Paulo, Brasil

Danielle Aparecida Nascimento dos Santos

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Delton Aparecido Felipe

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

Dorana de Miranda Carvalho

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Doris Roncareli

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Edson da Silva

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Emanuel Cesar Pires Assis

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil





Erika Viviane Costa Vieira
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Everly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fauston Negreiros
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Barcellos Razuck
Universidade de Brasília, Brasil

Francisca de Assiz Carvalho
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Gabriela da Cunha Barbosa Saldanha
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Gabrielle da Silva Forster
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Guilherme do Val Toledo Prado
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidad de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Vitoriano
*Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
Anísio Teixeira, Brasil*

Helen de Oliveira Faria
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Heloisa Candello
IBM e University of Brighton, Inglaterra

Heloisa Juncklaus Preis Moraes
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Ismael Montero Fernández,
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Jeronimo Becker Flores
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

José Luís Giovanoni Fornos Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Josué Antunes de Macêdo
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Júlia Carolina da Costa Santos
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Juliana Tiburcio Silveira-Fossaluzza
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Karlla Christine Araújo Souza
Universidade Federal paraíba, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leandro Fabricio Campelo
Universidade de São Paulo, Brasil

Leonardo Jose Leite da Rocha Vaz
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lidia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Luan Gomes dos Santos de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Luciano Carlos Mendes Freitas Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Marceli Cherchiglia Aquino
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Marcia Raika Silva Lima
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcus Fernando da Silva Praxedes
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Margareth de Souza Freitas Thomopoulos
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Maria Angelica Penatti Pipitone
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Maria Cristina Giorgi
*Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria de Fátima Scaffo
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Maria Isabel Imbronito
Universidade de São Paulo, Brasil

Maria Luzia da Silva Santana
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Sandra Montenegro Silva Leão
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil



Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Miguel Rodrigues Netto
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patricia Biegging
Universidade de São Paulo, Brasil

Patrícia Helena dos Santos Carneiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Patrícia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Patrícia Mara de Carvalho Costa Leite
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil

Paulo Augusto Tamanini
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Priscilla Stuart da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Radamés Mesquita Rogério
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Ramofly Bicalho Dos Santos
Universidade de Campinas, Brasil

Ramon Taniguchi Piretti Brandao
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Rarielle Rodrigues Lima
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Renatto Cesar Marcondes
Universidade de São Paulo, Brasil

Ricardo Luiz de Bittencourt
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Rita Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Robson Teles Gomes
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Taiza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcisio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Universidade de Brasília, Brasil

Thiago Guerreiro Bastos
Universidade Estácio de Sá e Centro Universitário Carioca, Brasil

Thyana Farias Galvão
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Valdir Lamim Guedes Junior
Universidade de São Paulo, Brasil

Valeska Maria Fortes de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Walter de Carvalho Braga Júnior
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Wagner Corsino Enedino
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wanderson Souza Rabello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Washington Sales do Monte
Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Adilson Cristiano Habowski <i>Universidade La Salle - Canoas, Brasil</i>	Antônia de Jesus Alves dos Santos <i>Universidade Federal da Bahia, Brasil</i>
Adriana Flavia Neu <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Antonio Edson Alves da Silva <i>Universidade Estadual do Ceará, Brasil</i>
Aguimario Pimentel Silva <i>Instituto Federal de Alagoas, Brasil</i>	Ariane Maria Peronio Maria Fortes <i>Universidade de Passo Fundo, Brasil</i>
Alessandra Dale Giacomini Terra <i>Universidade Federal Fluminense, Brasil</i>	Ary Albuquerque Cavalcanti Junior <i>Universidade do Estado da Bahia, Brasil</i>
Alessandra Figueiró Thornton <i>Universidade Luterana do Brasil, Brasil</i>	Bianca Gabriely Ferreira Silva <i>Universidade Federal de Pernambuco, Brasil</i>
Alessandro Pinto Ribeiro <i>Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil</i>	Bianka de Abreu Severo <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Alexandre João Appio <i>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil</i>	Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos <i>Universidade do Vale do Itajaí, Brasil</i>
Aline Corso <i>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil</i>	Bruna Donato Reche <i>Universidade Estadual de Londrina, Brasil</i>
Aline Marques Marino <i>Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Brasil</i>	Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa <i>Universidade Federal da Paraíba, Brasil</i>
Aline Patricia Campos de Tolentino Lima <i>Centro Universitário Moura Lacerda, Brasil</i>	Camila Amaral Pereira <i>Universidade Estadual de Campinas, Brasil</i>
Ana Emídia Sousa Rocha <i>Universidade do Estado da Bahia, Brasil</i>	Carlos Eduardo Damian Leite <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>
Ana Iara Silva Deus <i>Universidade de Passo Fundo, Brasil</i>	Carlos Jordan Lapa Alves <i>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil</i>
Ana Julia Bonzanini Bernardi <i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil</i>	Carolina Fontana da Silva <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Ana Rosa Gonçalves De Paula Guimarães <i>Universidade Federal de Uberlândia, Brasil</i>	Carolina Fragoço Gonçalves <i>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil</i>
André Gobbo <i>Universidade Federal da Paraíba, Brasil</i>	Cássio Michel dos Santos Camargo <i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil</i>
André Luis Cardoso Tropiano <i>Universidade Nova de Lisboa, Portugal</i>	Cecilia Machado Henriques <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
André Ricardo Gan <i>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil</i>	Cintia Moralles Camillo <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>
Andressa Antonio de Oliveira <i>Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil</i>	Claudia Dourado de Salces <i>Universidade Estadual de Campinas, Brasil</i>
Andressa Wiebusch <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Cleonice de Fátima Martins <i>Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil</i>
Angela Maria Farah <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>	Cristiane Silva Fontes <i>Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil</i>
Anísio Batista Pereira <i>Universidade Federal de Uberlândia, Brasil</i>	Cristiano das Neves Vilela <i>Universidade Federal de Sergipe, Brasil</i>
Anne Karynne da Silva Barbosa <i>Universidade Federal do Maranhão, Brasil</i>	Daniele Cristine Rodrigues <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>



Daniella de Jesus Lima
Universidade Tiradentes, Brasil

Dayara Rosa Silva Vieira
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Rodrigues dos Santos
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Deborah Susane Sampaio Sousa Lima
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Diogo Luiz Lima Augusto
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil

Ederson Silveira
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Elaine Santana de Souza
*Universidade Estadual do Norte Fluminense
Darcy Ribeiro, Brasil*

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Elias Theodoro Mateus
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Elisiene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabete de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elizânia Sousa do Nascimento
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Emanuella Silveira Vasconcelos
Universidade Estadual de Roraima, Brasil

Érika Catarina de Melo Alves
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Everton Boff
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Fabiana Aparecida Vilaça
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Fabiano Antonio Melo
Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Fabricia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Fabício Nascimento da Cruz
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fabício Tonetto Londero
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Francisco Isaac Dantas de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Francisco Jeimes de Oliveira Paiva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Gean Breda Queiros
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Germano Ehleret Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Glaucio Martins da Silva Bandeira
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Heliton Diego Lau
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Ivan Farias Barreto
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Jeane Carla Oliveira de Melo
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

João Eudes Portela de Sousa
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

João Henriques de Sousa Junior
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Juliana da Silva Paiva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Lais Braga Costa
Universidade de Cruz Alta, Brasil

Leia Mayer Eyng
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Manoel Augusto Polastreli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil



Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcos dos Reis Batista
Universidade Federal do Pará, Brasil

Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Maurício José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Miriam Leite Farias
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Natália de Borba Pugens
Universidade La Salle, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raick de Jesus Souza
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

Railson Pereira Souza
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Valdemar Valente Júnior
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Wallace da Silva Mello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Wellton da Silva de Fátima
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

Wilder Kleber Fernandes de Santana
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

Direção editorial	Patricia Biegging, Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Biegging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Caroline dos Reis Soares
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Ligia Andrade Machado
Editoração eletrônica	Lucas Andrius de Oliveira, Peter Valmorbidia
Imagens da capa	Freeograph, Drobotdean, Wavebreakmedia, Yanadjana, User15160105, Gpointstudio, Rawpixel.com, Stockking, Mego-Studio, Freepik - Freepik.com
Revisão	Os autores e autoras
Organizadores	Landressa Rita Schiefelbein, Patricia Biegging, Raul Inácio Busarello

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24

Educação em evolução: da formação à prática / Landressa Rita Schiefelbein (Organizadora), Patricia Biegging (Organizadora), Raul Inácio Busarello (Organizador). – São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

(Aspectos da educação, V. 4)

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-418-0

DOI 10.31560/pimentacultural/2022.180

1. Educação. 2. Ensino. 3. Matemática. 4. Tecnologia. 5. Filosofia. 6. História. 7. Design instrucional. I. Schiefelbein, Landressa Rita (Organizadora). II. Biegging, Patricia (Organizadora). III. Busarello, Raul Inácio (Organizador). IV. Título.

CDD: 370

Índice para catálogo sistemático:

I. Educação

Janaina Ramos – Bibliotecária – CRB-8/9166

ISBN da versão impressa (brochura): 978-65-5939-417-3

PIMENTA CULTURAL

São Paulo · SP

Telefone: +55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com

 **pimenta
cultural**
2 0 2 2



SUMÁRIO

Apresentação..... 12

Capítulo 1

**Uma abordagem do conceito
de infinito por meio da história
da matemática no ensino básico 13**

Josevario Alcantara de Lima
Leandro da Silva Tavares
Erica Boizan Batista
Glauber Márcio Silveira Pereira

Capítulo 2

**O lúdico como dispositivo metodológico
no ensino da matemática escolar
no contexto da covid-19 32**

Andréia Cristina Silva dos Santos
Diana da Silva Simão
Emanuela Kelly Gomes
Isabela Garcias Barreto Silva
Laynna Barbosa Mesquita
Marina Rodrigues da Silva Lopes
Raimundo Oliveira Marques
Sheila Cristina Oliveira e Silva
Carlos Humberto Silva de Sousa
Jônata Ferreira de Moura





Capítulo 3

**Interloquções etnomatemáticas
nos processos de contagem:**

em foco a escola Bilingue para surdos 51

*Francisca Melo Agapito
Ieda Maria Giongo
Morgana Domênica Hattge
Luiza Dietrich Loch*

Capítulo 4

**Da modernidade à era digital
no sistema educacional alemão:**

a influência e a permanência
da *Bildung* – de 1810 aos dias atuais 70

Clóvis Dias de Souza

Capítulo 5

Contribuições da *Bildung*

para a práxis crítica da ordem social 101

Clóvis Dias de Souza

Capítulo 6

**A *Bildung* como oportunidade
de modificações do sistema**

educacional Latino-Americano 121

Clóvis Dias de Souza

Capítulo 7

Educação infantil: um espaço revelador

de aprendizagens através do brincar 159

*Elizete Poli
Vera Poli
Manoel Augusto Polastreli Barbosa*



Capítulo 8

A construção do conhecimento na perspectiva da educação do campo e os desafios atuais no contexto da pandemia..... 172

Flávio Pereira de Oliveira
Márcia Alves da Silva

Capítulo 9

A padronização de materiais didático-instrucionais em cursos a distância 189

Landressa Rita Schiefelbein
Lucas Andrius de Oliveira
Patricia Biegging
Raul Inácio Busarello

Capítulo 10

O uso das tecnologias digitais no contexto da educação superior 209

Felipe Sereno Soso
Karen Graziela Weber Machado
Adriana Justin Cerveira Kampff

Capítulo 11

Letramento digital e ensino de língua portuguesa: a importância da formação digital dos educadores para o exercício da prática pedagógica..... 230

José Domingos
Simone Araújo Silva

Sobre os autores e autoras 249

Índice remissivo..... 258

APRESENTAÇÃO

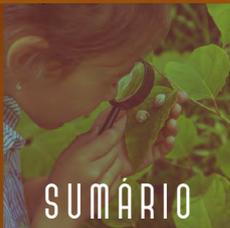
Este livro, apesar de ter sido composto em um momento tardio da pandemia de covid-19 que nos atinge desde 2020, ainda apresenta sua influência. Entendemos que a educação e seus métodos não são estáticos, basta voltar nossos olhos às teorias de ensino e aprendizagem ao longo do tempo. Sendo assim, e tendo em mente a reviravolta pandêmica que todos experienciamos, a mudança e evolução contínua não param e são representadas nos escritos aqui dispostos.

Vemos a história, a etnomatemática e o lúdico como métodos para o ensino de matemática. Temos uma recapitulação da história do sistema educacional alemão até os dias atuais, a apresentação da *Bildung* como uma práxis crítica e uma oportunidade de modificação de nosso sistema educacional. São abordados os temas de Educação Infantil e Educação do Campo e suas particularidades. Para fechar, o letramento digital e a construção de materiais didáticos como parte da formação dos professores são abordados.

Estes temas, apesar de diversos, se conectam quando pensamos de forma ampla na educação enquanto área de estudo. Esperamos que a leitura seja agradável e proporcione uma ampliação no seu conhecimento.

Boa leitura!

Os organizadores.



SUMÁRIO



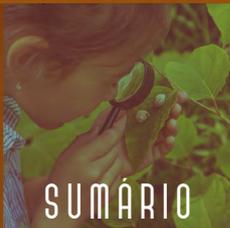


1

Josevanio Alcantara de Lima
Leandro da Silva Tavares
Erica Boizan Batista
Glauber Márcio Silveira Pereira

UMA ABORDAGEM DO CONCEITO DE INFINITO POR MEIO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NO ENSINO BÁSICO

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.13-31



SUMÁRIO



Resumo:

A noção de infinito surge com frequência no conteúdo abordado no Ensino Básico, entretanto ele não é apresentado de forma rigorosa, o que pode gerar incongruências na compreensão dos alunos sobre este conceito. Nosso objetivo neste trabalho é uma melhor compreensão do assunto, cuja metodologia consiste em apresentar tal conceito mediante a utilização da História da Matemática, utilizando para isso os paradoxos de Zenon e o contexto histórico em que estão inseridos. Como resultado obtemos um texto de apoio para o ensino-aprendizagem do tema abordado. Concluímos que tal estratégia pode levantar discussões acerca do tema, como também dos matemáticos que foram responsáveis pelo seu desenvolvimento, possibilitando a construção de uma maior fundamentação para que se possa dar substância ao significado do conceito de infinito.

Palavras-Chave: Metodologia; paradoxo; Zenon.

INTRODUÇÃO

Na escola é com frequência que os professores de matemática precisam lidar com alunos questionando a utilidade dos conteúdos abordados nessa disciplina. Esta postura dos alunos é compreensível, já que o aprender a fazer pode se tornar muito mais interessante quando acontece junto com o entender por que fazer.

No entanto, é fato que há conteúdos da disciplina de Matemática que, apesar de muito importantes, apresentam um desafio para o professor quando se trata de encontrar aplicações práticas, seja porque são conceitos muito abstratos ou porque suas aplicações requerem ferramentas matemáticas muito avançadas.

Neste trabalho queremos discutir o uso da História da Matemática como instrumento mediador no processo de ensino-aprendizagem do conceito de infinito matemático. Acreditamos que essa metodologia seja potente para ajudar o professor a apresentar um sentido ao estudo de determinados conteúdos, pois a partir do momento em que o aluno passa a possuir um conhecimento mais aprofundado sobre a origem de determinado conceito, juntamente com as razões que motivaram o seu surgimento, esta aprendizagem se torna mais interessante e agradável.

Dentre os conceitos abstratos que não possuem aplicações concretas imediatas, e que surgem no âmbito escolar, destacamos a noção de infinito. Essa noção é informalmente de senso comum para os estudantes do Ensino Básico, entretanto a maneira em que ele é apresentado aos estudantes não é matematicamente rigorosa.

Em Pimentel *et al.* (2010, p. 53) o autor destaca:

O infinito está presente, direta ou indiretamente, em quase todas as áreas da Matemática e foi o maior responsável pelas duas



grandes crises nos fundamentos desta ciência e, ainda hoje, causa certo desconforto devido à sua natureza paradoxal.

Observe que na afirmação acima Pimentel comenta sobre o quão delicado é definir de maneira rigorosa o conceito de infinito do ponto de vista matemático e realizar um estudo sobre o assunto, mesmo sob argumentos e pressupostos abordados por diversos matemáticos ao longo da história da Ciência. Essa mesma dificuldade também é apontada em Ortiz (1994).

De uma maneira geral é notável a dificuldade na compreensão e resolução de problemas relacionados à noção de infinito, fato que também é apontado por exemplo em Ávila (1999) em relação aos paradoxos de Zenon. Mais ainda, é mencionado pelo autor que ele encontra tentativas não satisfatórias de explicações dos referidos paradoxos.

Mediante o que foi exposto notamos que a tarefa de conceituar o infinito e aplicá-lo na Matemática ou em áreas afins não é simples, pois de uma maneira geral o conceito é relacionado a ideias puramente abstratas.

Em relação ao ensino da noção de infinito no Ensino Básico destacamos que existem deficiências na construção de tal conceito, apesar de ser abordado de maneira superficial em algumas situações particulares. Essa deficiência pode implicar a tais discentes não conseguirem construir uma noção formal a qual, por exemplo, pode fazer surgir dificuldades em relação ao prosseguimento dos estudos em nível superior na área de exatas, fato que é destacado em Júnior (2006).

Sendo assim uma melhor compreensão deste conceito no Ensino Básico é de grande valia, o que também é mencionado em Pimentel *et al.* (2010, p. 53)

Os debates acerca do tema, acreditamos, devem ser iniciados nas séries iniciais do Ensino Fundamental, pois, são capazes de



SUMÁRIO



fomentar o pensamento sistematizado e o raciocínio lógico, objetivos principais da disciplina nos supracitados anos escolares.

As dificuldades descritas, bem como suas consequências, fazem surgir os seguintes questionamentos: Como a Matemática aborda historicamente o conceito de infinito? Tal abordagem e seu contexto histórico permitem uma apresentação do conceito voltada ao Ensino Básico?

Nesse trabalho, objetivamos através da apresentação dos paradoxos de Zenon, assim como do contexto histórico nos quais eles estão inseridos, motivar e apresentar uma possível abordagem deste conceito para o Ensino Básico.

O CONCEITO DO INFINITO MATEMÁTICO NO ENSINO BÁSICO

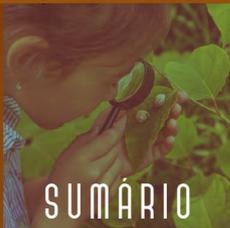
O ensino-aprendizagem do conceito de infinito matemático é bastante complexo. Segundo Vega (2013), isso se deve em grande parte ao caráter intuitivo que este termo possui, e por sua definição estar muito longe de constituir um objeto de conhecimento que as pessoas facilmente geram a partir de suas interações com o mundo físico. Assim, uma vez que foge ao nosso poder intuitivo, o conceito de infinito matemático se torna difícil de compreender. Por esse motivo é desafiador para o aluno deixar de pensar no infinito como uma figura de linguagem e passar a associá-lo a um conceito matemático.

Apesar de não ser abordado diretamente no currículo escolar, o conceito de infinito tem importância inegável na matemática, já que aparece como parte indispensável de diversos tópicos matemáticos como limites, derivadas, séries, processos recursivos, teoria dos conjuntos etc. Segundo Pimentel *et al.* (2010, p. 54),



SUMÁRIO





SUMÁRIO



[...] o infinito parece se impor na construção do raciocínio. Parece não haver escapatória, porque sem uma conceitualização clara desta ideia, a Matemática nunca teria se tornado o que é hoje, pois foi o temor dos gregos com relação ao infinito que os impediu de avançar em suas especulações.

O conceito de infinito permeia todo o currículo escolar de matemática do Ensino Básico, aparecendo desde a construção do conjunto dos números naturais até as somas infinitas dos termos de uma progressão aritmética e o estudo do comportamento da função exponencial. Consequentemente a deficiência na aprendizagem do conceito de infinito afeta direta ou indiretamente a compreensão desses diversos outros conceitos matemáticos. De acordo com Pinzón (2019, p. 60),

[...] fica evidente a necessidade de propostas didáticas que ajudem a compreender o infinito na formação dos futuros professores. Também é necessário que o ensino do conceito de infinito seja feito de forma explícita, o qual deve ser incluído no currículo escolar.

Pinzón conclui que o fato de o infinito matemático não ser um tópico de ensino explícito na vida escolar leva o aluno a ter dificuldade em discutir este assunto, chegando a criar um conceito intuitivo de infinito, porém muitas vezes enganoso.

Neste trabalho buscaremos apresentar uma discussão sobre a possibilidade de abordagem do conceito de infinito por meio da História da Matemática, inspirados na pesquisa realizada por Sampaio (2009), que teve como objetivo identificar e caracterizar as concepções que os alunos do Ensino Médio têm a respeito do infinito matemático. Como resultado de uma pesquisa com mais de 800 alunos do Ensino Médio, a pesquisadora notou diversas incoerências nas concepções desses alunos a respeito desse conceito, dentre elas o fato de que a grande maioria dos entrevistados afirmou que entre quaisquer dois pontos de uma reta é sempre possível existir outro ponto, mas que apenas metade dos entrevistados acredita que todo o segmento de reta contém um conjunto infinito de pontos.

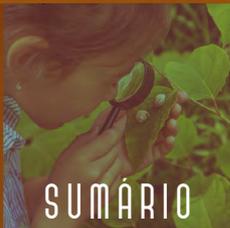
A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO RECURSO DIDÁTICO

A História da Matemática há muito tempo é vista como elemento relevante para os processos de ensino-aprendizagem de matemática. Vários estudos mostram que o uso da História da Matemática pode auxiliar no desenvolvimento de reflexões que venham ajudar os alunos a compreender o pensamento matemático. Isso ocorre a partir do entendimento dos fatos históricos que levaram às descobertas destes conceitos. Esta metodologia pode funcionar como um elemento orientador na elaboração de atividades, na criação das situações-problema e como elemento esclarecedor de conceitos matemáticos, pois possibilita o levantamento e a discussão das razões para a existência de raciocínios e procedimentos por parte do estudante.

De acordo com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC),

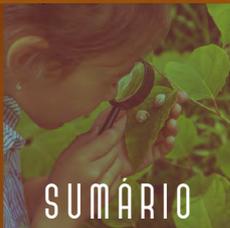
[...] é importante incluir a história da Matemática como recurso que pode despertar interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática. Entretanto, esses recursos e materiais precisam estar integrados a situações que propiciem a reflexão, contribuindo para a sistematização e a formalização dos conceitos matemáticos (BRASIL, 2021, p. 298).

Para Miguel e Miorim (2004) a História da Matemática pode funcionar como um instrumento condutor em sala de aula, direcionando as explicações dadas aos conceitos abordados, promovendo o processo de ensino-aprendizagem da matemática baseado na compreensão e na significação. No entanto, utilizar a História da Matemática como ferramenta mediadora no processo de ensino-aprendizagem envolve mais do que apenas expor fatos e datas, mas estudar e repensar as dificuldades que os antigos matemáticos enfrentaram quando desenvolveram os métodos e ideias que utilizamos hoje.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



D'Ambrósio (1997) afirma que a História da Matemática no ensino possui grande valor de motivação para o estudo da matemática, por meio da apresentação de curiosidades e fatos interessantes que possam motivar os alunos.

Para Groenwald *et al.* (2005, p. 54),

[...] o uso da história da Matemática, além de ser um forte motivador, auxilia a compreensão da construção dos conceitos e dá suporte para a organização de aulas mais significativas para os alunos.

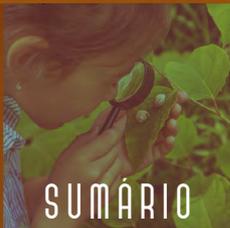
Assim, a História da Matemática pode ser usada como instrumento motivador, porém não deve ser esse o seu objetivo principal, já que segundo Valdés (2002, p. 20):

O valor do conhecimento histórico não consiste em ter uma bateria de histórias e anedotas curiosas para entreter os alunos, a história pode e deve ser utilizada, para entender e fazer compreender uma ideia mais difícil e complexa de modo mais adequado.

Sendo assim, mesmo quando o objetivo final é a motivação, a História da Matemática deve ser utilizada com o intuito de ajudar o aluno a compreender os conceitos matemáticos através da contextualização, permitindo que ele tenha uma aprendizagem significativa. Podemos ainda dizer que, para o professor, o uso da História da Matemática na sala de aula pode ser mais que uma ferramenta motivacional, mas uma forma de entender e identificar as dificuldades de seus alunos, podendo até ajudá-lo a vislumbrar maneiras de sanar essas dificuldades.

Segundo Brolezzi (2003, p. 265),

[...] é imprescindível conhecer a história para poder recheiar o ensino de ligações entre os conceitos, de exemplos de aplicação, de diferentes modos de pensar, de diferentes linguagens, de problemas interessantes, de jogos e de toda a cultura matemática fornecida pelo uso da história.



SUMÁRIO



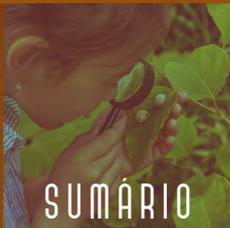
Viana e Silva (2007) e Silva (2017) apresentam pesquisas nas quais buscam analisar quais são as concepções de professores do Ensino Básico a respeito do uso da História da Matemática no processo de ensino-aprendizagem. É interessante notar que nas duas pesquisas a grande maioria dos entrevistados afirmou considerar a História da Matemática como uma ferramenta importante para o ensino de diversos conceitos matemáticos, e que as utilizavam com frequência como agente motivador. No entanto, ambos os autores destacam que o potencial dessa ferramenta vai além da motivação, podendo contribuir diretamente para a abstração dos conceitos matemáticos, gerando uma aprendizagem rica em significados.

Tendo em vista que a utilização da História da Matemática como mediadora do processo de ensino-aprendizagem tem como objetivo dar ao aluno a oportunidade de se inserir no contexto em que o matemático descobriu tal problema, apresentamos a seguir o contexto histórico relacionado à criação dos famosos Paradoxos de Zenon, que podem ser utilizados na apresentação do conceito de infinito matemático em sala de aula.

ZENON E OS PITAGÓRICOS

O conceito de infinito foi tema de vários estudos desde tempos que remontam à antiguidade, e apareceram não somente como objeto de estudo, mas também como mecanismos que objetivavam refutar ideias de outrem – mesmo sem que houvesse ainda uma compreensão matemática do conceito. Um personagem que apareceu no cerne desse tipo de discussão foi Zenon de Eleia, cujos trabalhos se deram por meio de paradoxos (Japiassu, H. e Marcondes, 2006).

Os paradoxos de Zenon são vistos como um importante fator de contribuição para a compreensão do infinito na Matemática. Podemos



SUMÁRIO



perceber que seus paradoxos propiciaram influências significativas para o desenvolvimento do conceito de infinito na Matemática mediante as reflexões e questionamentos suscitados por eles.

Paradoxo, etimologicamente, tem o significado de “apresentar uma opinião contrária”. Trata-se de uma palavra de origem grega (para = contra; e doxo = opinião) e apresenta-se como uma proposição que carrega uma contradição, sendo muitas vezes percebida como um absurdo para concepções do senso comum.

De acordo com Dias (1999, p. 53) em seu livro *Compêndios de Matemática e Lógica Matemática*,

Paradoxo é um argumento que produz uma conclusão surpreendente, à qual é contrária à nossa intuição. Os paradoxos podem ser classificados em Paradoxos Verídicos (aqueles que apresentam conclusões verdadeiras) e em Paradoxos Falsídicos (aqueles que apresentam conclusões falsas).

Embora Zenon tenha sido uma das principais referências nesse tipo de proposição, outros vieram a construir proposições análogas. A elaboração de paradoxos para explicar, fundamentar, questionar ou refutar ideias e ideologias é algo recorrente desde a antiguidade e, em particular, instrumentos presentes como meios de propagação de ideias. Os paradoxos de Zenon sempre geravam grandes confusões e incertezas, pois traziam em suas estruturas dúvidas concernentes à escolha entre duas perspectivas fundamentadas na racionalidade, no entanto, apresentavam-se contraditórias entre si Japiassu & Marcondes (2006). Segundo Costa, as formulações de Zenon têm atribuições específicas:

É por intermédio do paradoxo que Zenão demonstra o absurdo e o equívoco de uma determinada posição filosófica, posição esta supostamente contrária à sua. Escondido no paradoxo, o Eleata não mostra o que, mas o que não é; ou ainda mais do que isso: ele mostra o que não pode ser. (Costa, 2004, p.205).



SUMÁRIO



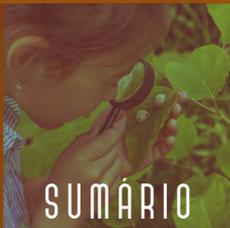
Zenon elaborou seus paradoxos com o intuito de questionar algumas correntes de pensamento que ele considerava adversárias por estarem em desacordo com suas ideias. Entre tais “escolas” estava a dos pitagóricos que defendiam ideias de multiplicidade e de divisibilidade baseadas na unidade e na permanência, Boyer (1996).

Segundo Eves (2004) os pitagóricos acreditavam que os números inteiros eram os elementos essenciais e intrínsecos à natureza, e que tudo era constituído de números. Eles acreditavam na Teoria das Mônadas, que afirma existir uma unidade mínima e, portanto, indivisível, que constituiria todas as grandezas, tal unidade recebia o nome de Mônada. De acordo com esta teoria, por exemplo, o tempo e o espaço (tema central dos paradoxos a serem abordados aqui) eram constituídos de unidades mínimas, respectivamente, de pontos e de instantes.

Apresentamos aqui as duas frentes que representaram os ataques à Escola Pitagórica. Uma dessas frentes se deu a partir da descoberta dos incomensuráveis e sua argumentação era de cunho matemático; e a outra frente era filosófica, em que se destacava Zenon.

A Escola Pitagórica começou a ruir a partir de sua principal descoberta: o Teorema de Pitágoras. Isso se deu pelo fato de que os pitagóricos acreditavam apenas na existência de grandezas comensuráveis, isto é, na ideia de que a razão de dois segmentos de determinada grandeza resultaria ou em um número natural ou numa fração p/q irredutível.

Considere, por exemplo, AB e CD dois segmentos de reta cujos comprimentos são denotados por $d(A,B)$ e $d(C,D)$, respectivamente, ou seja, $d(A,B)$ e $d(C,D)$ são números reais. Os pitagóricos acreditavam que existiriam números inteiros m e n tais que $m \cdot d(A,B) = n \cdot d(C,D)$. Hoje sabemos que isso é verdade somente se $d(A,B)$ e $d(C,D)$ são números racionais. Todo número racional é igual a uma fração p/q , em que p e q são números inteiros.



SUMÁRIO



Para exemplificar o conceito de incomensuráveis, considere um quadrado com medida de lado **1** unidade de comprimento e **d** sua diagonal, pelo teorema de Pitágoras

$$d^2 = 1^2 + 1^2 \Rightarrow d^2 = 2 \quad (1)$$

logo **d**² é par.

Supondo que **d** seja um número racional, existem **p** e **q** números naturais e primos entre si, tais que **d = p/q**. Logo,

$$p^2/q^2 = d^2 \Rightarrow p^2/q^2 = 2 \Rightarrow p^2 = 2q^2, \quad (2)$$

portanto **p**² é par e assim **p** é par, pois o quadrado de todo número ímpar é um ímpar. Logo, existe um número **m** natural tal que **p = 2m**. Daí,

$$2q^2 = (2m)^2 \Rightarrow 2q^2 = 4m^2 \Rightarrow q^2 = 2m^2, \quad (3)$$

logo **q**² é par e assim **q** é par.

Chegamos assim em uma contradição, pois supomos **p** e **q** primos entre si. Portanto não existe uma fração **p/q** igual a **d**.

Esse resultado levou os pitagóricos à constatação da incomensurabilidade da razão da diagonal pelo lado do quadrado. A partir daí, a teoria pitagórica sofreu inúmeros questionamentos, a ponto de não mais sustentar-se nos pressupostos da comensurabilidade e da Teoria das Mônadas. Os pitagóricos então buscaram sustentá-la mediante o processo de subdivisões sucessivas, pela propriedade de “continuidade”. Essa tentativa desesperada em explicar a continuidade a partir do discreto, isto é, a incomensurabilidade de segmentos a partir de segmentos comensuráveis, constituía a base principal da Teoria das Mônadas.



SUMÁRIO



Tal tentativa catalisou vários ataques das mais diversas escolas gregas, destacando-se dentre eles os de Zenon, que mostrou a contradição na argumentação da escola Pitagórica acerca da incomensurabilidade de determinados segmentos, como a da diagonal do quadrado.

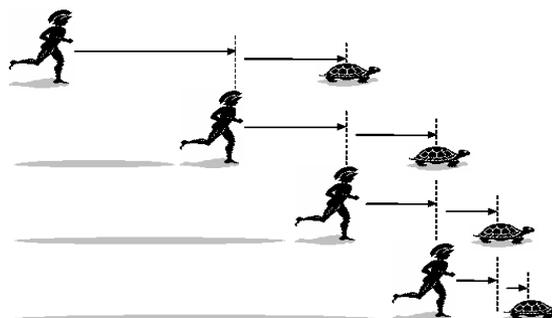
Com o intuito de refutar as contradições da teoria pitagórica, Zenon elaborou seus paradoxos, que buscavam mostrar que se o tempo e o espaço, de fato, eram infinitamente divisíveis. Dessa forma, existindo uma menor unidade de ambos, isso implicaria que o movimento seria impossível de acontecer. Assim, Zenon procurava, a partir dos pressupostos de seus adversários, levá-los ao absurdo.

Acredita-se que Zenon elaborou cerca de 40 paradoxos, no entanto, todos os manuscritos se perderam, chegando ao nosso conhecimento apenas alguns paradoxos através das citações de outros matemáticos. Vejamos agora dois de seus paradoxos mais conhecidos.

Paradoxo 1 (Aquiles e a Tartaruga) O destemido herói grego, Aquiles, e uma tartaruga decidem apostar uma corrida. Sendo ele dez vezes mais veloz que ela, fica estabelecido que ele irá dar-lhe uma vantagem, deixando-a começar a corrida uma certa distância à frente dele, estando num ponto que corresponda à metade do percurso. Iniciando-se a corrida, quando Aquiles percorre a distância que correspondia à vantagem dada por ele à tartaruga, esta já tivera percorrido uma distância equivalente à $\frac{1}{10}$ do que Aquiles percorreu. Logo, ela ainda estaria à sua frente. Prosseguindo a corrida, Aquiles ao percorrer uma distância equivalente a $\frac{1}{10}$, então, iria alcançar o ponto anteriormente atingido pela tartaruga e esta já tivera percorrido mais uma distância equivalente a $\frac{1}{100}$ do ele havia percorrido. E seguindo esse raciocínio, Aquiles jamais iria alcançar a tartaruga, pois, sempre que ele atingisse certo ponto, ela já teria percorrido certa distância e, conseqüentemente, estaria num ponto à frente. (Lima, 2019, p.43).

Analisando o paradoxo 1, encontramos uma solução que difere de sua conclusão filosófica, isto é, haverá um instante em que Tartaruga é alcançada por Aquiles, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Aquiles e a tartaruga.



Fonte: Monteiro e Mondini (2019).

Considere x a distância a ser percorrida por Aquiles e a tartaruga para finalizar o percurso. Ao Aquiles avançar a distância $x/2$, a tartaruga avança $x/20$, quando ele avança a distância $x/20$, ela avança a distância $x/200$.

Continuando o processo, ambos percorrerão as seguintes distâncias: Aquiles, $5x/9$ e a Tartaruga, $x/9$.

De fato, considere d_A a distância percorrida por Aquiles, então

$$d_A = \frac{x}{2} + \frac{x}{20} + \frac{x}{200} + \dots = \frac{x}{2} \left(1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \dots \right). \quad (4)$$

Note que temos como segundo fator a soma de termos de uma progressão geométrica com infinitas parcelas, em que $a_1 = 1$ e razão $q = 1/10$.

A soma desses infinitos termos é dada por

$$S_\infty = 1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \dots = \frac{a_1}{1-q} = \frac{1}{1-(1/10)} = \frac{10}{9}. \quad (5)$$

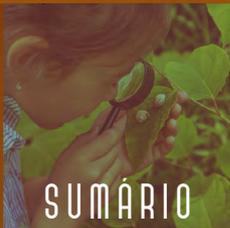
Logo,

$$d_A = \frac{x}{2} \left(1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \dots \right) = \frac{x}{2} \frac{10}{9} = \frac{5x}{9}. \quad (6)$$



SUMÁRIO





SUMÁRIO



Seja d_T a distância percorrida pela tartaruga, então

$$d_T = \frac{x}{20} + \frac{x}{200} + \frac{x}{2000} + \dots = \frac{x}{2} \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \dots \right) = \frac{x}{2} \frac{1/10}{1 - (1/10)} = \frac{x}{18}. \quad (7)$$

Ao comparar as duas respostas temos:

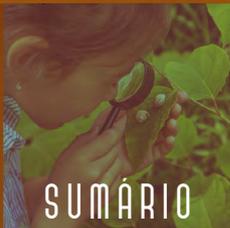
$$d_T = \frac{x}{18} = \frac{1}{10} \frac{5x}{9} = \frac{1}{10} d_A. \quad (8)$$

Note que assim Aquiles irá alcançar a tartaruga à distância de $5x/9$, pois, a distância atingida por ela ao percorrer os infinitos pontos é uma distância correspondente a um décimo daquela percorrida por Aquiles.

Paradoxo 2. (Paradoxo da Dicotomia ou do Estádio) Um corredor pretende percorrer certa extensão. Antes de chegar ao final, ele terá que passar por um ponto localizado no meio do percurso, $1/2$ da extensão total. Antes disso, ele deveria passar pelo ponto que corresponde a $1/4$ do percurso. Ainda antes, pelo ponto correspondente a $1/8$ e, assim, sucessivamente. Como o espaço pode passar por um processo de divisões sem limite, então, há um número infinito de pontos que o corredor deve percorrer antes de chegar ao final de seu percurso. Fica evidente que será necessária uma quantidade infinita de tempo, pois é necessário atravessar uma quantidade infinita de pontos. Como isso não é possível, logo o corredor não poderia sequer sair da sua posição inicial. Assim, conclui Zenon, ele nunca chegaria ao final! (Lima, 2019, p.46).

Note que nesse paradoxo também temos a divisibilidade presente nas subdivisões infinitas, acarretando sempre em novos pontos. Assim, de acordo com Zenon, pela Teoria das Mônadas sempre existiria um ponto médio entre o que determina a posição do atleta e qualquer outro fixado à frente. Logo, isso sendo verdade, o atleta jamais iria iniciar a corrida, pois, não sairia do lugar e o movimento seria impossível. Uma contradição, já que a experiência sensível mostra o contrário.

Vejamos através de argumentos matemáticos que a conclusão feita por Zenon não é verdadeira. Observando a sequência dada por



SUMÁRIO



$\{1/2, 1/4, 1/8, \dots\}$ e que tal sequência é uma Progressão Geométrica, em que $a_1 = 1/2$, a razão $q = 1/2$. Note que, dado um segmento qualquer, sempre é possível estabelecer um ponto médio. Entretanto, sabemos que a soma desses infinitos pontos resulta num valor finito. Em outras palavras, como é possível calcular a soma das distâncias percorridas pelo atleta, então, temos que o atleta cumpriria sua tarefa.

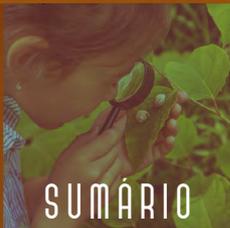
Note que nos paradoxos “*Aquiles e a Tartaruga*” e da “*Dicotomia*” apresentados, Zenon argumenta que se tempo e espaço podem ser infinitamente divisíveis, então, o movimento seria impossível, pois, seria necessário efetuar uma sequência infinita de atos para atingir os infinitos pontos, algo que não poderia ser realizado em um período de tempo finito. Assim, ao demonstrar a impossibilidade do movimento, Zenon, leva ao absurdo os fundamentos da Teoria das Mônadas.

O papel desempenhado pelos pensamentos de Zenon implicou em resultados positivos, pois a partir de seus questionamentos, suscitou a necessidade de uma reflexão acerca de conceitos de algumas grandezas como tempo e espaço, continuidade e infinito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o trabalho procuramos abordar não somente o conceito de infinito, mas também sua importância para o Ensino Básico, e a possibilidade de abordagem deste conceito por meio da História da Matemática.

A abordagem foi pautada na apresentação de dois paradoxos clássicos de Zenon, assim como o contexto histórico em que eles estão inseridos. Através de argumentos matemáticos acessíveis aos estudantes do Ensino Básico, os referidos paradoxos foram abordados e discutidos. Assim, percebemos que tal estratégia, apesar de



SUMÁRIO



pouco explorada no Ensino Básico, pode levantar discussões acerca de conceitos matemáticos, como também dos matemáticos que foram responsáveis pelo seu desenvolvimento. Com isso, através da retrospectiva histórica, foi possível construir uma maior fundamentação para que se possa dar substância ao significado do conceito de infinito.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

Os autores são gratos aos revisores pelos valiosos comentários e sugestões.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Geraldo. **O paradoxo de Zenão**. Revista do professor de Matemática nº 39, 1999.

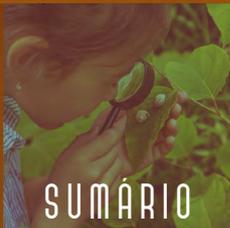
BORBA, Marcelo de Carvalho *et al.* **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacional-comum.mec.gov.br/> Acesso em: 24 de maio de 2021.

BROLEZZI, Antonio Carlos. **Conexões: história da matemática através de projetos de pesquisa**. Rio Claro: SBHMat, 2003. v. 1, p. 1-32.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 2. ed., Campinas: Papyrus, 1997. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

DIAS, Carlos Magno Corrêa. **Compêndios de matemática e de lógica matemática: uma abordagem extemporânea**. 2. ed. Curitiba: Carlos Magno Corrêa Dias, 1999.



SUMÁRIO



FIORENTINI, Dário; LORENZATOR, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 1. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

FREUDENTHAL, Hans. **Should a mathematics teacher know something about the history of mathematics? For the Learning of Mathematics**, *Fredericton*, v. 2, n. 1, Jul.1981.

GROENWALD, Cláudia Lisete Oliveira *et al.* **A história da matemática como recurso didático para o ensino da teoria dos números e a aprendizagem da matemática no ensino básico**. *Paradigma*, Maracay, v. 26, n. 2, p. 35-55, 2005.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário de Filosofia**. 4. ed. Atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

JÚNIOR, Antônio Olímpio. **Compreensões de conceitos de Cálculo Diferencial no primeiro ano de Matemática – uma abordagem integrando oralidade, escrita e informática**. 2006. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – UNESP, Rio Claro.

LIMA, Josevânio Alcântara. **Sobre o conceito de infinito e aplicações**. 2019. Dissertação - (Mestrado Profissional em Matemática) – Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte.

MIGUEL, Antonio. **As potencialidades pedagógicas da História da Matemática em questão: argumentos Reforçadores e questionadores**. *Zetetiké*, pp. 73-105, 1998.

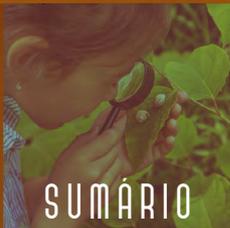
MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MONTEIRO, Gisele de Lourdes; MONDINI, Fabiane. **Paradoxos falsídicos: os primeiros enfrentamentos do conceito de infinito no contexto da ciência matemática**. *ACTIO: Docência em Ciências*, v. 4, n. 2, 2019.

ORTIZ, José Ramón. **El concepto de infinito**. *Asociación Matemática Venezolana. Boletín*, v. 1, n. 2, 1994.

PIMENTEL, Rodrigo *et al.* **O infinito: um estudo sobre as diferentes concepções**. *Revista Interfaces*, Suzano, v. 2, n. 2, p. 53 -57. 2010.

PINZÓN, Jeferson Alexander Orozco. **Concepciones acerca del infinito matemático en estudiantes de 15 a 17 años: Conceptions about mathematical infinity in students from 15 to 17 years old**. *Noría Investigación Educativa*, 2(2), p. 50–61, 2019. <https://doi.org/10.14483/25905791.14851>



SAMPAIO, Patrícia Alexandra da Silva Ribeiro. **Infinito: uma realidade à parte dos alunos do Ensino Secundário.** Boletim de Educação Matemática, v. 22, n. 32, p. 123-146, 2009.

SILVA, Alex Gomes. **A História da Matemática no processo ensino-aprendizagem: uma discussão a partir da percepção dos professores.** Pedagogia em foco, v. 12, n. 7, 2017.

VALDÉS, Juan Eduardo Nápoles. **La Historia como elemento unificador en la Educación Matemática.** Argentina, 2002.

VEGA, Juan Carlos Vega. **Taller: Concepciones en torno al infinito actual: Análisis mediado por el software Cabri-Geometre.** I CEMACYC. p. 1-11, 2013.

VIANA, Carlos Roberto. **Matemática e História: Algumas relações e Implicações Pedagógicas,** dissertação de mestrado, USP. São Paulo, 1995.

VIANA, Marger da Conceição Ventura; SILVA, Célia Maria. **Concepções de Professores de Matemática sobre a Utilização da História da Matemática no Processo de Ensino-Aprendizagem.** In: Encontro Nacional De História Da Matemática, Belo Horizonte. B.H. p.7, 2007.



2

Andréia Cristina Silva dos Santos
Diana da Silva Simão
Emanuela Kelly Gomes
Isabela Garcias Barreto Silva
Laynna Barbosa Mesquita
Marina Rodrigues da Silva Lopes
Raimundo Oliveira Marques
Sheila Cristina Oliveira e Silva
Carlos Humberto Silva de Sousa
Jônata Ferreira de Moura

O lúdico como dispositivo metodológico no ensino da matemática escolar no contexto da covid-19



SUMÁRIO



Resumo:

Objetiva-se problematizar as experiências dos residentes do Programa Residência Pedagógica (RP) do subprojeto do curso de Pedagogia da UFMA/CCSST com o lúdico no processo de ensino da matemática escolar em uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Imperatriz/MA. Apresenta-se algumas atividades que foram desenvolvidas até o momento na área do letramento matemático escolar em um contexto pandêmico, como a utilização de tecnologias para o ensino remoto, a elaboração de planos de aulas, aulas e videoaulas do componente curricular matemática. Pode-se dizer que associar o ensino da matemática escolar com atividades lúdicas tem sido uma excelente estratégia para desenvolver a aprendizagem das crianças na fase escolar, ainda mais no cenário pandêmico. Isto tem sido uma rica experiência formativa para os residentes, aproximando-os da matemática escolar, desconstruindo barreiras e traumas de suas trajetórias escolares.

Palavras-chave: Ensino remoto; formação docente; experiência formativa; letramento matemático.

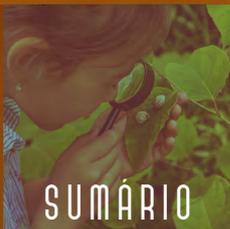
INTRODUÇÃO

Este texto trata da atuação, no primeiro módulo, dos residentes do Programa Residência Pedagógica (RP) do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCSST) com o processo de ensino da matemática escolar no formato remoto na turma do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública municipal de Imperatriz/MA.

O RP é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento de estudantes dos cursos de licenciatura, promovendo sua imersão na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. A ideia é promover uma experiência de regência de sala de aula em escolas públicas de educação básica, aos discentes de licenciaturas acompanhados de professores preceptores da escola com experiências na área de ensino do licenciando e com a orientação do docente da instituição formadora (UFMA, 2020).

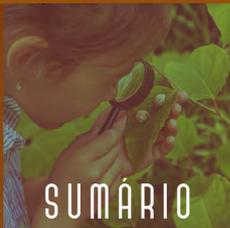
Pelo programa, discentes do curso de Pedagogia podem aperfeiçoar sua formação através da relação teoria-prática-experiência, pois a parceria entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e escolas públicas de educação básica fortalece e amplia as possibilidades de uma boa formação inicial destes discentes que poderão atuar como professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Entre os objetivos do programa destacam-se:

Incentivar a formação docente em nível superior para a educação básica, conduzindo o licenciando a exercitar de forma ativa entre a teoria e prática profissional docente; fortalecer e ampliar a relação entre as instituições de ensino superior e as escolas públicas de educação básica para a formação inicial de professores e fortalecer o papel das redes de ensino na formação de futuros docentes. (UFMA, 2020, p. 2)



SUMÁRIO





SUMÁRIO



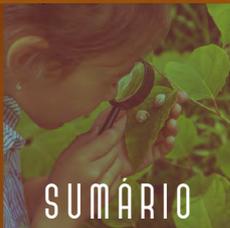
O subprojeto aprovado para fazer parte do projeto institucional tem como título *O Letramento Matemático e a Implementação do Documento Curricular do Território Maranhense: o ensino e a aprendizagem da matemática escolar e o sujeito da experiência*, voltado ao letramento matemático de estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Imperatriz/MA.

O primeiro contato com a escola campo e o público alvo do projeto foi em Março de 2021, no início do ano letivo escolar da rede pública municipal de Imperatriz, que se deu de forma *on-line* através da utilização de uma plataforma de *web* aula denominada *Geduc*¹. Devido ao contexto da pandemia do novo Coronavírus as aulas não podem ser presenciais, por isso o uso de ambientes virtuais de ensino, o que para os residentes se tornou um desafio que tem sido, pouco a pouco superado, inclusive com a apresentação formal à turma com um vídeo curto enviado no grupo de *WhatsApp* da turma.

O *WhatsApp* é uma interface comunicacional criada em 2009, por Jan Koum e Brian Acton, registrando em 2015 mais de 900 milhões de usuários e em janeiro de 2017 mais de 1 bilhão de ativos em nível global. Seu nome origina-se do trocadilho inglês *What's Up?*, que significa “o que se passa” ou “quais as novidades”. Em 2014, foi comprado pelo *Facebook* e está disponível gratuitamente para as plataformas *IOS*, *Android*, *Windows* e *Windows Phone*, *BlackBerry* e *Nokia* bem como para computadores (BOTTENTUIT JUNIOR; ALBUQUERQUE; COUTINHO, 2016).

De acordo com seu *site* oficial, nos dias atuais ele é utilizado por “mais de dois bilhões de pessoas, em mais de 180 países. [...] O *WhatsApp* é gratuito e oferece um serviço de mensagens e chamadas simples, seguro e confiável para celulares em todo o mundo.” (WHAT-SAPP, 2021). Portanto, ele é bastante difundido, por ser gratuito e de

¹ É um aplicativo disponível para *Smartphones*, *Tablets*, *Ipads* com sistema *Android* e *IOS* adquirido pela prefeitura de Imperatriz para o retorno das aulas na rede, de forma remota, em 03 de agosto de 2020.



SUMÁRIO

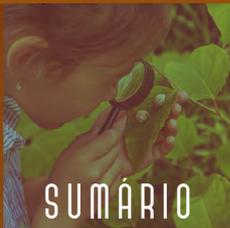


fácil manuseio. Sendo assim, o *WhatsApp* deixa de ser um instrumento desconexo da realidade educacional e passa a ser uma ferramenta primordial no contexto educacional, principalmente durante a pandemia. Antes do surgimento da covid-19, isso já vinha sendo observado por Bottentuit Junior, Albuquerque e Coutinho (2016, p. 71), que afirmam que o ato de usar o *smartphone* para abrir o aplicativo *WhatsApp* “poderá não ser mais traduzido como uma ação disruptiva na sala de aula, podendo ser vista como uma ação educacional, desde que este aplicativo seja inserido no cotidiano escolar como uma ferramenta educacional, e não mais visto como o inimigo do professor”; isto é o que aconteceu na turma do quinto ano do Ensino Fundamental da escola campo que compõem o RP em questão.

Como em todo processo de formação e atuação docente, ocorreram algumas dificuldades ao longo do percurso, como na adequação das aulas à realidade de aula *on-line*, no contato com a realidade escolar por meio de ambientes virtuais, no desafio da construção de videoaulas de forma lúdica que despertassem o interesse dos alunos da escola campo e não se tornassem um conteúdo monótono e cansativo.

Podemos destacar outro desafio ainda maior: alguns alunos que não têm acesso à Internet ou a um equipamento tecnológico para acessar as aulas. Desafio este atrelado às consequências desta pandemia que abalou o emocional de todos os atores envolvidos no contexto educacional da escola campo e inclusive dos residentes, expondo o tão grave que é a situação socioeconômica da sociedade brasileira.

Neste cenário, nosso objetivo neste texto é problematizar as experiências dos residentes do Programa Residência Pedagógica (RP) do subprojeto do curso de Pedagogia da UFMA/CCSST com o lúdico no processo de ensino da matemática escolar de uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental.



SUMÁRIO



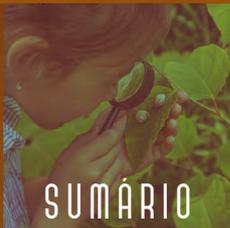
Apresentamos, a seguir, uma breve discussão sobre o lúdico e o ensino da matemática, depois algumas experiências vivenciadas no RP através da interação entre residentes, docente orientador e preceptor, escola e universidade que são fundamentais no fortalecimento da formação de futuros professores com o processo de ensino da matemática escolar entrelaçado ao lúdico, e por fim nossas considerações.

O LÚDICO E O ENSINO DA MATEMÁTICA

A palavra lúdico vem do latim *ludicru* que quer dizer “que diverte”, “recreativo”. Significa, então, que está associado a divertimento, ou que se refere a jogos e brincadeiras. Assim, desde que nascemos estamos sujeitos a atividades lúdicas, quando nossas mães e pais nos oferecem chocalhos para brincar, quando fazem “caretas” e rimos, quando brincamos com os nossos amigos no recreio da escola, entre outros. Atividades e brincadeiras desta natureza estão presentes na nossa sociedade desde sempre, uma vez que o lúdico está ligado ao ser humano e às suas atitudes.

Desse modo, os professores podem e seria fenomenal que aproveitassem o fato do lúdico estar presente na sociedade desde sempre e fazer parte do ser humano, para ensinar às crianças conteúdos escolares e ainda problematizar questões do nosso cotidiano. No ambiente escolar, as atividades lúdicas não podem ter somente caráter livre, ainda mais se elas possuírem o intuito de ensinar algo que a escola sistematiza. As atividades têm de ser bem pensadas e planejadas de forma a tirar o maior proveito delas.

O uso de jogos e brincadeiras como recursos trazem às aulas um espaço para o desenvolvimento da criatividade, da socialização, da participação mais efetiva das crianças, de modo que, aprender de forma



SUMÁRIO



lúdica é mais prazeroso. Assim, é bom termos atenção no entendimento do lúdico como uma expressividade; seus componentes, como o jogo, encarado como uma atividade histórico-cultural, o brinquedo como um objeto de jogo/brincar, e as brincadeiras como atividades histórico-culturais infantis. Pelos entendimentos acima, o lúdico pode ser utilizado em qualquer componente curricular, inclusive na matemática escolar.

O lúdico é uma das muitas tendências em educação matemática, ou seja, uma maneira/alternativa para o ensino da matemática, não só para crianças, mas também para adolescentes e adultos. O uso de jogos e brincadeiras pode ser discutido a partir de vários referenciais teóricos e as evidências parecem justificar a importância e a validade nas propostas de ensino da Matemática. Um dos referenciais é o pesquisador e educador Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934).

No entendimento de Vigotski (2002), as relações estabelecidas com a brincadeira, o jogo e o brinquedo permitem ao indivíduo agir numa determinada esfera cognitiva, manejando os significados dos objetos e das próprias ações, permitindo o surgimento da imaginação, que, para Vigotski (2002, p. 122): “representa uma forma especificamente humana de atividade consciente, não está presente na consciência de crianças muito pequenas e está totalmente ausente em animais. Como todas as funções da consciência, ela surge originalmente da ação”, por isso é importante fazer uso do lúdico para ensinar matemática escolar.

Para Vergara e Martínez (2020), o lúdico como tendência em educação matemática também pode ser chamado de Matemática Recreativa, podendo ser definida como uma “Matemática Divertida que trata problemas simples com soluções surpreendentes, paradoxos, quebra cabeças, engenhosos, mágicas, curiosidades topológicas, enfim, problemas com um toque de diversão” (idem, p. 03).

No Brasil, como representante da matemática recreativa, destacamos Júlio César de Melo Sousa, conhecido com o pseudônimo



SUMÁRIO



Malba Tahan. “Seu trabalho foi direcionado para o ensino da Matemática de uma forma divertida e diferente. Ele apresentou desafios matemáticos, incentivando a criatividade, descoberta e a arte de resolver problemas” (VERGARA; MARTÍNEZ, 2020, p. 5).

No nosso entendimento, a matemática recreativa fornece uma extensa variedade de problemas e atividades lúdicas que podem ser ajustados em sala de aula, ou também fora de sala de aula, convertendo-se assim em um dispositivo didático importante para mostrar aos alunos que a matemática escolar pode ser uma experiência divertida e prazerosa.

No período pandêmico, em que o ensino *on-line* como *off-line* se firmaram, o uso de jogos digitais é uma das saídas para o desenvolvimento da matemática recreativa, ou seja, para ensinar matemática escolar com o uso do lúdico. Além de contemplarem o aspecto lúdico, os jogos digitais podem ser usados nas aulas de matemática escolar atrelados a uma intencionalidade pedagógica e objetivos de aprendizagem previamente pensados pelos professores. Para Ramos e Rafael Segundo (2018, p. 532),

Os jogos digitais são atividades lúdicas estruturadas que envolvem uma série de tomadas de decisões, ações limitadas por regras, sistemas de desafios e metas, a narrativa do jogo, a representação gráfica e *feedbacks* (Schuytema, 2011). Esses jogos podem ter diferentes classificações e formatos, são acessados de diferentes interfaces de modo *on-line* ou *off-line*, individualmente ou em grupo. Neste universo destacamos alguns jogos simples ou *minigames* que, segundo Prensky (2010) são curtos, costumam oferecer um desafio único e problemas repetitivos, normalmente são jogos individuais, suas regras são dominadas com facilidade e rapidez. (Destques dos original)

Podemos perceber que alguns jogos digitais podem envolver mais fortemente o uso das habilidades cognitivas, por suas dinâmicas, desafios e jogabilidade, mesmo que não tenham sido desenvolvidos para este fim. Isto favorece, sobremaneira, o ensino e a aprendizagem da matemática escolar. Sobre isto trataremos na próxima seção.

PLANEJANDO, ATUANDO E APRENDENDO COM JOGOS DIGITAIS ASSOCIADOS AO ENSINO DA MATEMÁTICA ESCOLAR: O LÚDICO COMO DISPOSITIVO METODOLÓGICO

Em consequência da Pandemia da covid-19 todos os docentes tiveram que ressignificar suas práticas pedagógicas e repensar as metodologias de ensino, levando em consideração um aparato de recursos e ferramentas tecnológicas educacionais que podem contribuir de maneira muito relevante na aprendizagem dos seus alunos.

Nesse sentido, elaboramos aulas e videoaulas para alunos do quinto ano da escola campo do RP, e posteriormente o preceptor postou na plataforma Geduc. As videoaulas tinham a duração de no máximo 5 minutos para facilitar o acesso dos alunos via *WhatsApp*. Para a elaboração destas aulas utilizamos a plataforma gratuita de designer gráfico *Canva* que apresenta muitas possibilidades de construção de aulas criativas, com várias opções de animações, modelos de apresentações, vídeos, infográficos entre outros, que permitem maior interação dos alunos com o conteúdo.

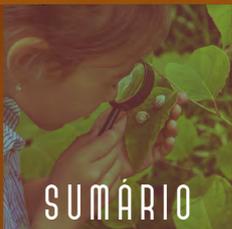
Todas as aulas foram fundamentadas na Base Nacional Comum Curricular de 2017 (BNCC) e no Documento Curricular do Território Maranhense de 2019 (DCTM), pois a rede municipal de ensino público de Imperatriz havia realizado a implementação dos documentos em 2019 e prosseguiria em 2020, inclusive com formações mais pontuais que abordassem as dúvidas e dificuldades dos professores da rede em relação ao que determina os documentos.

Depois de revisadas pelo docente orientador e pelo preceptor, as aulas eram convertidas em *pdf* e postadas no *Google drive* convertidas em *link*, anexo à plataforma Geduc para que os alunos pudessem acessá-las. Para os estudantes que não tinham acesso à Internet, es-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



As aulas eram impressas e entregues para eles. Buscamos desenvolver aulas curtas e utilizar recursos audiovisuais nos *slides* para chamar a atenção dos alunos, e também desenvolver alguns jogos digitais.

A primeira aula elaborada foi sobre números naturais, fizemos os *slides* no *Canva*, gravamos os áudios, em um *Smartphone*, explicando cada *slide* da aula, depois inserimo-la no arquivo e convertemo-la em formato de vídeo-mp4, conforme pode ser visualizada nas imagens 1 e 2:

Imagem 1 - Slide da videoaula sobre Números Naturais: Sucessor.

Sucessor



O **Sucessor** de um número é aquele que vem **imediatamente depois** dele. Este número aparece à **sua direita** e sempre será uma unidade maior.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Imagem 2 - Slide da videoaula sobre Números Naturais: Números pares.

Números pares



O número **par** é aquele que pode ser agrupado de **dois a dois** sem sobrar nada.

Todos os números terminados em **0, 2, 4, 6 e 8** são **pares**.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



SUMÁRIO



Depois de postar as aulas em formato *pdf* na plataforma *Geduc* e as videoaulas no *Google drive* e no *WhatsApp*, aguardávamos o prazo de realização das atividades pelos alunos e depois fazíamos o acompanhamento na plataforma *Geduc*, corrigíamos e escrevíamos as considerações sobre as questões erradas que os discentes responderam, e enviávamos a devolutiva da atividade no *WhatsApp* individual de cada aluno que acompanhávamos, para terem ciência dos erros e acertos nas atividades, revisassem o assunto ou tirassem suas dúvidas conosco.

O propósito de mostrar os erros dos alunos para eles e seus responsáveis reside no campo da revisão e discussão sobre o motivo de ter encontrado esta resposta e não outra. O erro foi encarado por nós como possibilidade para conhecer melhor os estudantes, suas dificuldades e as criações de estratégias (MOURA, 2015 e 2019), uma vez estarem sem o acompanhamento de perto do docente da sala de aula e também sem nosso apoio para mitigar suas dúvidas sobre este ou aquele conteúdo da matemática escolar. Reiteramos que o contato presencial é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem.

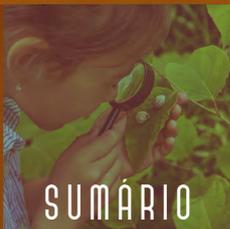
Produzimos jogos digitais como alternativa para os estudantes estudarem os conteúdos da disciplina. Um dos jogos que produzimos foi o Quiz das propriedades da multiplicação. Ele foi elaborado na plataforma do *Karoot!*, e os alunos puderam se conectar por meio do aplicativo para o celular ou acessando a plataforma na *web*. O Quiz contou com 9 questões, sendo 6 delas de múltipla escolha e 3 de verdadeiro ou falso. O propósito era que os estudantes respondessem as questões em um tempo determinado, com o intuito de tirar suas dúvidas sobre o conteúdo estudado.

Imagem 3 - Página de apresentação do Quiz.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Utilizar o jogo virtual acima como ferramenta de aprendizagem teve resultado positivo, pois, além de ser uma forma lúdica de trabalhar a matemática, os alunos se mostraram bem receptivos e além de jogarem ainda tiveram a curiosidade e autonomia de explorar a plataforma que conta com diversos outros jogos de outras áreas de conhecimento.



SUMÁRIO



É preciso dizer que, ao propor um jogo virtual é importante saber que nem todos os alunos conseguirão ter acesso ou facilidade para manusear a ferramenta, desta forma, os jogos virtuais devem ser propostos para a turma como um complemento do aprendizado e uma opção de atividade lúdica, que desenvolva a interação, o raciocínio lógico e possibilite que o aluno amplie ainda mais o seu conhecimento acerca do conteúdo estudado.

O professor da turma do quinto ano e também preceptor do RP sempre utilizava estratégias e metodologias ativas para proporcionar a aprendizagem de seus alunos. Inicialmente ele tomou a iniciativa de além das aulas postadas na plataforma, realizar aulas síncronas uma vez por semana através da plataforma *Google Meet*², para realizar a revisão de conteúdos e tirar as dúvidas dos alunos, além de proporcionar-lhes a possibilidade de adquirir o conhecimento com sua mediação em tempo real, mesmo que à distância. Esses foram uns dos momentos que os jogos digitais com as crianças se tornaram a cereja do bolo.

Acompanhamos a aula sobre unidades, dezenas, centenas; números primos; pares e ímpares realizada pelo docente utilizando as ferramentas *Jamboard* (lousa interativa *on-line* do *Google* em que o professor pode compartilhar telas com os alunos no *meet* e permitir que eles editem no quadro durante a aula) e a *Wordwall* (uma ferramenta que possibilita ao professor criar recursos didáticos interativos e personalizados, como: questionários, competições, quiz, jogo de palavras etc.).

Ensinar números primos para crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental não é uma tarefa tão simples como parece, uma vez que sua definição é um tanto abstrata (por definição um número é primo quando for maior que 1 e divisível apenas por 1 e por ele

2 É uma ferramenta de realização de reuniões síncronas (videoconferências), ou seja, um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google, que conta com recursos multimídia de interação, como suporte ao microfone, câmera, gravação de tela e outros, e para criar as reuniões é necessário possuir uma conta do Google.



mesmo). Também não é simples ensinar números pares e ímpares para este público. Por isso que o professor decidiu apostar nos jogos digitais para, além de ensinar, revisar os conteúdos da matemática escolar, e para isso usou o *Jamboard* para trabalhar os números primos e pares, pedindo para os alunos interagirem na tela do computador ou do celular, separando os números primos dos pares, como podemos visualizar na imagem a seguir:

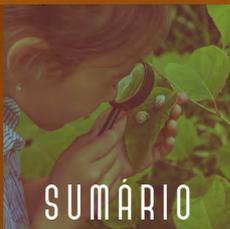
Imagem 4 - Aula remota na plataforma Google Meet com Preceptor Carlos utilizando o Jamboard.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Os alunos ficavam concentrados pensando na definição (suponhamos) de números primos e pares, e assim poderem identificá-los para fazerem a separação, como solicitava o professor. Um estimulava a outro a abrir a câmera, focar no jogo e assim praticá-lo. O jogo foi um dos estímulos usado pelo professor para criar situações de interações na turma no ensino remoto. A aula fluiu de tal maneira que as duas horas planejadas pelo docente foi insuficiente para todos jogarem e tirarem dúvidas.

Outro conteúdo matemático trabalhado com a ajuda de jogos digitais foi unidades, dezenas e centenas. No *Wordwall*, o jogo acon-



SUMÁRIO



teceu assim: um trem passava rápido (a velocidade pode ser ajustada de acordo com a especificidade do aluno) e o discente deveria clicar no balão que carrega uma caixa numerada, no tempo certo, para que a caixa caísse dentro do vagão correspondente, como por exemplo: o aluno estourou o balão da caixa 8 que corresponde ao vagão que está escrito 8 unidades, assim esta caixa deveria cair neste vagão.

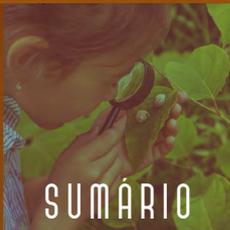
O emocionante deste jogo é ficar atento à chegada dos balões com as caixas numeradas, pois ao passo que os alunos iam acertando, o professor aumentava a velocidade da chegada dos balões e dos vagões, e muitos alunos perdiam o tempo de estourar os balões, pois eles já haviam passado ou os vagões do trem já haviam passado, e assim não aparecia mais na tela do computador ou do celular, como podemos ver na imagem a seguir:

Imagem 5 - Aula remota na plataforma Google Meet com Preceptor Carlos utilizando um jogo no Wordwall.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A interação dos alunos com a aula foi maravilhosa, pois todos participaram ativamente das atividades que nem queriam que a aula acabasse. A intencionalidade pedagógica do preceptor foi fundamental, pois ao utilizar essas metodologias mediu toda a aula



SUMÁRIO

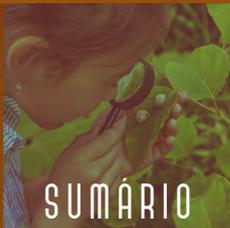


com o objetivo de possibilitar que os alunos fossem protagonistas da própria aprendizagem, utilizando a ludicidade para envolver os estudantes na atividade proposta.

Acreditamos que todo ato pedagógico deve ser intencional, muito bem pensado e organizado a partir dos estudantes, de suas reais necessidades e do que precisam avançar no seu desenvolvimento, em especial nas funções psicológicas superiores, no entender de Souza e Andrada (2013, 357), sustentadas em Levi Vigotski, “como memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceitos e emoção, se intercambiam nesta rede de nexos ou relações e formam, assim, um sistema psicológico, em que as funções se relacionam entre si.”

Associar o ensino da matemática escolar com atividades lúdicas tem sido uma excelente estratégia para desenvolver a aprendizagem das crianças na fase escolar. Dentre muitas pesquisas que tratam da temática, podemos destacar o trabalho de Ferro e Viel (2019, p. 110), que afirmam que “o lúdico tem se tornado uma metodologia aliada à prática docente e se faz importante para o desenvolvimento total da criança, pois além de aguçar a curiosidade, instigar o raciocínio e a concentração”, como também favorece uma melhor interatividade entre professores e alunos, bem como entre alunos, tornando a aprendizagem mais significativa, ainda mais neste período pandêmico.

Para nós, fica claro que os “jogos cognitivos digitais propõem desafios que exigem o exercício de aspectos cognitivos como memória, raciocínio lógico, cálculo, criatividade, resolução de problemas, atenção e concentração, por exemplo” (RAMOS; RAFAEL SEGUNDO, 2018, p. 533); ou seja, eles desenvolvem as funções psicológicas superiores. Eles podem ser apresentados em distintos formatos, de modo geral, são jogos simples e exibem níveis de dificuldade crescentes, podendo reproduzir jogos de tabuleiro, utilizando o meio digital.



SUMÁRIO



Assim, consideramos que a ludicidade deve ser explorada nesse contexto, e em tantos outros, pois dinamiza as aulas, tornando-as mais motivadoras e interessantes aos olhos dos alunos, favorecendo o desenvolvimento de inúmeras habilidades importantes para o crescimento intrapessoal e interpessoal do ser humano.

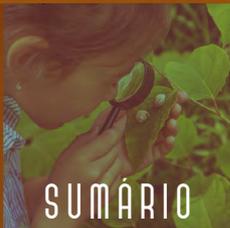
Por isso, mesmo com todas as dificuldades que são geradas no ensino de forma remota, a soma de esforços da equipe pedagógica da escola, do docente orientador do RP, do preceptor e dos residentes, tem contribuído com a aprendizagem destes alunos do quinto ano da escola campo, e conseqüentemente, tem favorecido o desenvolvimento da formação acadêmica dos residentes, e entusiasmado a adesão à profissão docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste relato podemos dizer que, as experiências e interações entre a universidade e a escola, entre residentes, orientador, preceptor e alunos têm sido fundamentais no desenvolvimento da autonomia profissional da primeira autora deste texto.

Podemos narrar também que, mesmo diante de muitos desafios, participar do RP em um contexto de pandemia, com aulas não presenciais e situações atípicas no contexto escolar, a residente pôde participar de aulas de matemática envolventes e criativas com o preceptor e os estudantes, com isso pôde ressignificar sua formação e repensar metodologias para o ensino de matemática escolar, levando em consideração o aparato tecnológico que pode ser utilizado nas aulas no formato remoto.

Por fim, podemos contar que associar o ensino da matemática escolar com atividades lúdicas tem sido uma excelente estratégia



SUMÁRIO



para desenvolver a aprendizagem das crianças na fase escolar, ainda mais no cenário pandêmico. Isto tem sido uma rica experiência para os residentes, aproximando-os da matemática escolar, desconstruindo barreiras e traumas de sua trajetória escolar.

REFERÊNCIAS

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; ALBUQUERQUE, Odlia Cristianne Patriota; COUTINHO, Clara Pereira. WhatsApp e suas Aplicações na Educação: uma revisão sistemática da Literatura/WhatsApp. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 67-87, 2016.

FERRO, Bruno Rogério; VIEL, Franciele Vanessa. A importância do lúdico nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Científica UNAR**. Araras, v.18, n.1, p.109-129, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.18762/1982-4920.20190009> Acesso: 15 jun. 2021.

MOURA, Jónata Ferreira de. **Narrativas de vida de professores da educação infantil na constituição da formação docente**: as marcas e as ausências da matemática escolar. 2015. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2015.

_____. **Pesquisa-formação**: marcas, resistências e apropriações reveladas pela escrita de si no processo de formação acadêmica do estudante de Pedagogia que ensina(rá) Matemática. 2019. 228f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2019.

RAMOS, Daniela Karine; RAFAEL SEGUNDO, Fabio. Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 531-550, abr./jun. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623665738> Acesso em: 20 abr. 2021.

SOUZA, Vera Lucia Trevisan de; ANDRADA, Paula Costa de. Contribuições de Vigotski para a compreensão do psiquismo. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v. 30, n.º 3, p. 355-365, jul./set. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/F937bxTgC9GgpBJ8QhCKs6F/?lang=pt>. Acesso: 15 jun. 2021.

UFMA. **Edital Residência Pedagógica**. PROEN, 2020. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/edital/Rg3V0jXYKZOYzc4.pdf> Acesso em: 20 abr. 2021.

VERGARA, Carmen Rosa Giraldo; MARTÍNEZ, Fabio Enrique Brochero. **Matemática Recreativa**: uma proposta para sala de aula. Rio de Janeiro: Associação Nacional dos Professores de Matemática na Educação Básica, 2020.

VIGOTSKI, Lev S. O papel do brinquedo no desenvolvimento. *In*: **A formação social da mente**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 121-137.

WHATSAPP. **Sobre o WhatsApp**. Menlo Park, 2021. Disponível em: <https://www.whatsapp.com/about/>. Acesso em: 16 abr. 2021.



SUMÁRIO



3

Francisca Melo Agapito
Ieda Maria Giongo
Morgana Domênica Hattge
Luiza Dietrich Loch

INTERLOCUÇÕES ETNOMATEMÁTICAS NOS PROCESSOS DE CONTAGEM: em foco a escola Bilingue para surdos

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.51-69





SUMÁRIO



Resumo:

O artigo objetiva analisar os processos de contagem de um grupo de alunos surdos dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de uma Escola Bilíngue para Surdos no município de Imperatriz/MA. Pautada na perspectiva teórico-metodológica da Etnomatemática em seus entrecruzamentos com Ludwig Wittgenstein e Michel Foucault. O material empírico constituiu-se de observações, registros fotográficos, materiais produzidos pelos alunos surdos, diário de campo e filmagens das aulas de Matemática. O exame do material apontou que os alunos surdos praticam jogos de linguagem matemáticos com semelhanças de família vinculadas à Matemática Escolar, mas também apresentam especificidades, tais como, o uso de traços verticais, círculos agregados à Libras para calcular as operações matemáticas. Estas coadunam-se com a experiência visual e ratificam que na escola bilíngue para surdos as marcas culturais são valorizadas e difundidas em prol de outros modos de matematizar.

Palavras-chave: Experiências visuais; cultura surda; jogos de linguagem; semelhanças de família.

PALAVRAS INICIAIS

[...] ao ampliarmos o repertório dos jogos de linguagem matemáticos ensinados na escola, estamos possibilitando que nossos alunos aprendam outros modos de pensar matematicamente, a outras racionalidades (KNIJNIK *et al.*, 2019, p. 83).

As discussões contemporâneas acerca da educação de surdos tendo como elemento motriz suas especificidades linguística e cultural nos provocam a refletir sobre esta temática. Nos situamos no campo dos Estudos Surdos e buscamos articulações com a perspectiva Etnomatemática investigada a partir das lentes teóricas da Knijnik *et al.* (2019). Nesse sentido, nos propomos a analisar os processos de contagem de um grupo de alunos surdos dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de uma Escola Bilíngue para Surdos no município de Imperatriz/MA. Partindo da pesquisa oriunda da tese de doutoramento da primeira autora, a discussão aqui empreendida focaliza possibilidades de emergência de outros modos de matematizar.

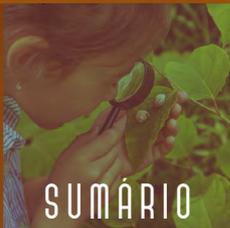
O arcabouço teórico deste estudo pauta-se na Etnomatemática como uma caixa de ferramentas teóricas, cujas teorizações de Michel Foucault são utilizadas para analisar os discursos difundidos sobre a Matemática Acadêmica e a Matemática Escolar. Ainda neste referencial, as ideias de Ludwig Wittgenstein em seu período de maturidade, são potentes para examinar os jogos de linguagem e suas semelhanças de família (KNIJNIK, *et al.*, 2019). Neste texto nos dedicamos à segunda parte da conceituação como ferramenta teórico-metodológica, visto que nos interessou buscar racionalidades outras nos modos de pensar matematicamente na forma de vida surda.

Nesse sentido, as noções de jogos de linguagem, semelhanças de família, formas de vida escolar e não escolar são produtivas. Inspirada na obra da maturidade de Wittgenstein, Knijnik (2017, p. 52) questiona “Como reconhecer que essas outras formas de raciocínio



SUMÁRIO





SUMÁRIO



podem ser identificadas com 'outras matemáticas'? É precisamente a noção wittgensteiniana de 'semelhanças de família' que nos ajuda a responder essa questão". Os jogos de linguagem estão profundamente ligados à cultura e podemos afirmar que eles fazem referência aos mais distintos usos das palavras, dependendo dos significados que elas podem ter em diferentes contextos. "O significado de uma palavra é seu uso na linguagem" (WITTGENSTEIN, 2014, p. 38). Ademais, nos detemos em alguns marcadores culturais dos surdos, assim dialogamos com autores que discutem sobre esta questão (LOPES; VEIGA-NETO, 2010; STROBEL, 2018; WITCHES; LOPES, 2018).

O território investigativo deste estudo foi uma Escola Bilíngue para Surdos, um espaço de valorização das marcas culturais deste grupo específico, que utiliza a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua no processo educacional, entre outros aspectos. Assim, realizamos observações, filmagens no decorrer das aulas de Matemática; usamos diário de campo, fotografias e materiais produzidos pelos alunos surdos. Instrumentos estes que nos proporcionaram identificar modos outros de alcançar o pensamento matemático, em particular, com o uso de traços verticais, círculos, contagem por meio dos algarismos da Libras que se fizeram recorrentes nas mediações em sala de aula.

Na continuidade abordamos sobre algumas questões concernentes a perspectiva Etnomatemática como propõe Knijnik *et al.* (2019), trazendo em particular, alguns apontamentos sobre os jogos de linguagem. À luz dos Estudos Surdos discorreremos acerca de aspectos culturais deste grupo específico e buscamos interlocuções com a Etnomatemática. Em seguida, pontuamos os caminhos metodológicos e traçamos os resultados da análise realizada. Por fim, refletimos sobre outras racionalidades, bem como suas possibilidades em prol de aprendizagens matemáticas.

ETNOMATEMÁTICA E ESTUDOS SURDOS: EM BUSCA DE APROXIMAÇÕES

Com o propósito de buscar outros modos de compreender o pensamento matemático buscamos as teorizações do campo da Etnomatemática. Como postulado por Ubiratan D'Ambrósio, professor, pesquisador e precursor dos estudos sobre a Etnomatemática no Brasil, esta corresponde aos saberes matemáticos que distintos grupos praticam. Nesta meada “[...] comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos” (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 16), realizam ações contextualizadas, mas que não são idênticas àquelas ensinadas na academia, na escola.

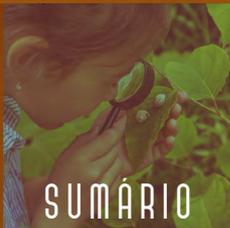
Atualmente muitas são as vertentes que investigam este campo da Educação Matemática e conforme Longo e Wanderer (2018, p. 299) sua movimentação ocorre “[...] não apenas grupos de pesquisas e a produção acadêmica, mas também se faz presente em congressos e seminários nacionais e internacionais”. Monte (2015, p. 32), em sua pesquisa de dissertação, expressa que a Etnomatemática “[...] possui variadas semânticas, abre um espectro de perspectivas e tendências, dialoga com fazeres e saberes diversos, impedindo, dessa forma, a imposição de regras absolutas”.

Em virtude da multiplicidade de concepções sobre este campo, situamos que as lentes teóricas de Knijnik *et al.* (2019) embasam nossas discussões. Assim sendo, a partir da caixa de ferramentas teóricas “[...] das “oficinas” dos filósofos austríacos (Wittgenstein) e franceses (Deleuze e Foucault)” (Ibidem, p. 28) tem sido possível pensar sobre outros tipos de Matemática, trazer à tona a análise sobre discursos que são disseminados tanto na Matemática escolar quanto na acadêmica. E ainda “[...] examinar os jogos de linguagem



SUMÁRIO





SUMÁRIO



que constituem cada uma das diferentes Matemáticas, analisando suas semelhanças de família” (Ibidem, p. 28).

Seguindo esta linha argumentativa as ideias da obra de maturidade de Wittgenstein são potentes para pensar sobre múltiplas linguagens, refutando assim a difusão de uma Matemática universal. Como afirma Condé (2004, p. 46), “Nas *Investigações*¹, a noção de uso (*Gebrauch*) é de importância decisiva na nova concepção de linguagem apresentada por Wittgenstein” [grifos do autor]. Nesse sentido, o contexto funciona como parâmetro para a acepção das diferentes linguagens e “No caso das linguagens matemáticas, poderíamos afirmar que a geração de seus significados é dada por seus diversos usos” (KNIJNIK *et al.*, 2019, p. 30).

De igual modo, ocorrem as múltiplas linguagens, nesta senda “[...] essa variedade não é algo fixo, dado de uma vez por todas; mas, podemos dizer, novos tipos de linguagem, novos jogos de linguagem surgem, outros envelhecem e são esquecidos” (WITTGENSTEIN, 2014, p. 27). Convém pontuar ainda que, estes jogos de linguagem possuem um caráter flexível, o que significa dizer que há possibilidade de se realizar analogias ou parentescos. Aspecto que o filósofo denominou como semelhanças de família, porquanto “[...] assim se sobrepõem e se entrecruzam as várias semelhanças que existem entre os membros de uma família: estatura, traços fisionômicos, cor dos olhos, andar, temperamento etc. etc. – E eu direi: os “jogos” formam uma família” (Ibidem, p. 52). Realçando essa ideia, Giongo (2008, p. 152), pautada no filósofo e nas posições pós-estruturalistas, enuncia: “Ao dizer que dois jogos possuem semelhanças de famílias, não se está fazendo alusão a uma identidade entre os jogos, apenas destacando que ambos têm aspectos semelhantes e que se distribuem ao acaso, sem uma suposta repetição uniforme”.

1 Obra de Ludwig Wittgenstein publicada postumamente.

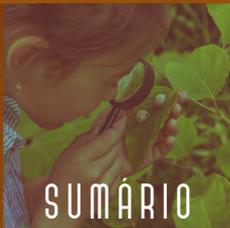


SUMÁRIO



Aditado ao abalizado até aqui evocamos os Estudos Surdos que “[...] podem ser definidos como um território de investigação educacional e com proposições políticas” (SKLIAR, 2012, p. 29). Conforme explica Lopes (2011, p. 24) “A expressão “Estudos Surdos” surgiu no Brasil a partir de uma tentativa de tradução dos chamados *deaf studies*, que eram realizados por pesquisadores de outros países, principalmente dos Estados Unidos” [grifos da autora]. Estes têm em seu cerne o sujeito surdo, compreendem a condição da surdez como uma diferença e buscam no imbricamento de distintas teorizações suscitar “[...] quaisquer relações a partir da centralidade da cultura – problematizar a surdez como uma marca que inclui alguns sujeitos e exclui outros, que determina algumas condições de vida e de comunicação” (LOPES, 2011, p. 29).

Este território investigativo possibilitou uma mudança sobre os discursos que envolvem a surdez, indo de encontro aos discursos clínicos e terapêuticos ainda existentes. Nesta conjuntura, diferentes pesquisas que se debruçaram em problematizar a surdez, em buscar compreensão sobre a Língua de Sinais e seus atravessamentos na constituição de sujeitos surdos, entre outros temas, foram fundamentais para “[...] fazer uma outra história surda” (Ibidem, p. 29). Assim, direcionamo-nos para a cultura surda, que, conforme a pesquisadora surda Strobel (2018, p. 29), pode ser compreendida como “[...] é o jeito de o sujeito surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de torná-lo acessível e habitável, ajustando-o com as suas percepções visuais, que contribuem para a definição das identidades surdas e das “almas” das comunidades surdas”. Nessa mesma linha argumentativa Perlin (2012, p. 56) endossa que “[...] se constitui numa atividade criadora. Símbolos e práticas jamais conseguidos, jamais aproximados da cultura ouvinte”. E dentre suas marcas ressaltamos a “[...] forma de ação e atuação visual” (Ibidem, p. 56).



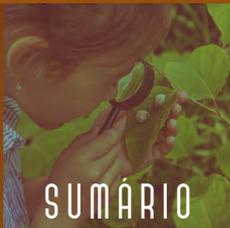
SUMÁRIO



Ampliando esta discussão Lopes e Veiga-Neto (2010, p. 126) frisam: “O olhar, para o surdo, muito mais do que um sentido, é uma possibilidade *de ser outra coisa* e de se ocupar outra posição na rede social” [grifos dos autores]. Adensam também essa assertiva Witch e Lopes (2018, p. 14) ao explicitarem a interligação entre a visualidade e a língua, assim expressam: “Na articulação entre o olhar, a vida em comunidade e a língua de sinais, podemos também pensar a *experiência visual-gestual*, que funde visão, espaço e comunicação, como um marcador cultural da surdez enquanto forma de vida” [grifos dos autores]. E nesse viés reforçamos a questão linguística deste grupo, como bem expressa Quadros (2019, p. 25):

A Libras é uma língua visual-espacial. Exibe-se em uma modalidade que utiliza o corpo, as mãos, os espaços e a visão para ser produzida e percebida. As palavras, as sentenças e os sentidos da Libras são produzidos por meio das mãos, do corpo e da face dentro do espaço à frente do sinalizante, numa composição de unidades menores combinadas para formar os sentidos, percebidos pela visão.

A experiência visual é imanente ao sujeito surdo, é por meio desta que ocorre a apreensão de tudo que se desenrola no seu entorno. E aqui alocamos o campo educacional, assim nosso foco volta-se para um *lócus* que oportuniza o uso, a difusão, a valorização deste artefato cultural. Assim, a Escola Bilíngue para Surdos emerge de modo produtivo, haja vista, as práticas sociais, as mediações ocorrem tendo como base suas especificidades. Falantes nativos e não nativos podem trocar conhecimentos, as interlocuções entre professores bilíngues – surdos e ouvintes – é prolífera pois ambos podem contribuir na constituição da linguagem. Nas palavras de Moura (2014, p. 20) há o desejo que na instituição escolar este sujeito “[...] possa encontrar interlocutores em uma língua que a respeita em sua diferença”. Em síntese, o ambiente educacional bilíngue pode propiciar que as expressões culturais deste grupo sirvam para a construção efetiva de conhecimentos.



SUMÁRIO

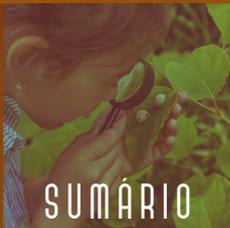


À luz dessas considerações ratificamos aproximações com a perspectiva Etnomatemática investigada por Knijnik *et al.* (2019), pois este campo da Educação Matemática valoriza as matemáticas produzidas por grupos como indígenas, camponeses, entre outros. Considerando “[...] especificamente suas *formas de organizar, gerar e disseminar os (conhecimentos matemáticos) presentes em suas culturas*” (WANDERER, 2014, p. 183) [grifos nossos]. Assim sendo, conjecturamos que a forma de vida surda inserida na Escola Bilíngue para Surdos pode realizar atividades que configuram-se como jogos de linguagem, com regras e gramáticas específicas, que têm sentido neste contexto. E ainda que estes podem apresentar semelhanças de família ou dissimilitudes. Em suma, buscando alcançar o objetivo proposto, a seguir enfocamos os caminhos metodológicos que delimitaram a pesquisa bem como a análise dos resultados.

TRAMAS METODOLÓGICAS

Pensando no engendramento prévio necessário para realizar a tessitura mais coerente e constituir pesquisa e as tramas metodológicas mais coerentes buscamos revesti-las de teorias e de um método coerente para convergi-los com a teia do conhecimento. Nesta ótica, compreendemos que “[...] as opções teóricas que fazemos e os conceitos com os quais trabalhamos acabam não apenas por conduzir as escolhas do corpus empírico da investigação” (BUJES, 2007, p. 19), mas servem ainda para nos “[...] induzir a trilhar certas sendas de investigação, e não outras” (Ibidem, p. 18), concatenando, assim, o processo investigativo.

Neste sentido, em termos teórico-metodológicos nos servimos do arcabouço da caixa de ferramentas teóricas da Etnomatemática, proposta por Knijnik *et al.* (2019). Com o aporte dos estudos de Michel



SUMÁRIO



Foucault, em especial, a análise de discurso. A partir de suas teorizações estes são “[...] práticas que formam sistematicamente os objetos de que falamos” (FOUCAULT, 2016, p. 60). Com o intuito de dar visibilidade às matemáticas que emergem na forma de vida surda investigada, nos alicerçamos ainda nas ideias de Wittgenstein (2014) para analisar jogos de linguagem e suas semelhanças de família, presentes nas matemáticas que emergem nas diferentes formas de vida.

O campo de pesquisa foi uma escola criada em 2012, a primeira do estado do Maranhão/Brasil a utilizar a proposta educacional bilíngue para surdos junto a alunos surdos da Educação Infantil, Anos Iniciais (1º ao 5º) do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA), primeira fase. Para a incursão neste *lócus* solicitamos a liberação da pesquisa na Secretaria de Educação do município que a referida escola se situa, em seguida a proposta foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, sua aprovação ocorreu por meio do CAAE 07336819.9.0000.5310. Posteriormente realizamos os convites às professoras e aos pais dos alunos surdos que prontamente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para os alunos foram assinados os Termos de Assentimento de Menor. Participaram da investigação as duas professoras das turmas do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental e oito alunos surdos, sendo quatro de cada ano, totalizando dez participantes.

O material da pesquisa foi gerado no primeiro e no segundo semestre de 2019 e foi composto de observações e filmagens das aulas de Matemática, diário de campo, registros fotográficos, captura de tela em momentos de pausa e materiais produzidos pelos alunos surdos. Portanto, com o imbricamento das lentes teórico-metodológicas aqui anunciadas, buscamos “[...] dar respostas, mesmo que sempre provisórias, [...] especialmente nos processos de escolarização dos grupos culturais que temos estudado” (KNIJNIK *et al.*, 2019, p. 34). Na seção seguinte enfocamos o resultado do exercício analítico.

EXPERIÊNCIAS VISUAIS NA FORMA DE VIDA SURDA: POSSIBILIDADES ETNOMATEMÁTICAS

Na Escola Bilíngue para Surdos há a valorização dos aspectos culturais dos surdos, tais como, o modo de apreensão de mundo que é imanentemente visual, o uso da Libras para a mediação das aprendizagens, vida em comunidade, entre outros. Conforme Strobel (2018, p. 29) a cultura surda “[...] abrange a língua, as ideias, as crenças, os costumes e os hábitos do povo surdo”. Neste sentido, focamos nossas discussões na marca cultural visualidade e na Libras para tecer alguns construtos acerca do evidenciado no campo empírico da pesquisa. Neste rastro, buscamos averiguar tais marcas vinculadas às práticas matemáticas que podem se firmar na mediação destes conhecimentos.

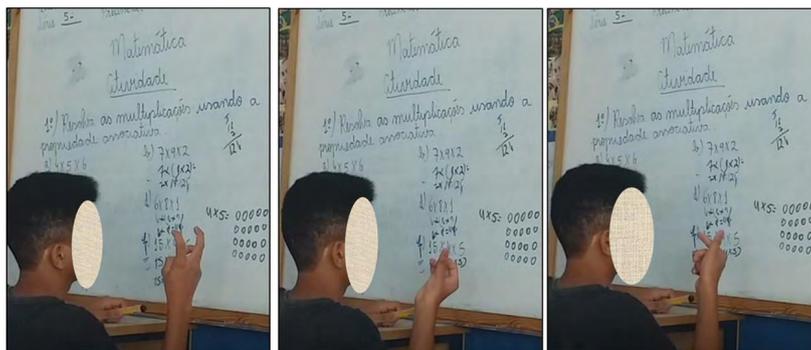
Diante do escrutínio do material foi possível constatar que as interlocuções realizadas por meio da visualidade e da Libras, mostraram-se imprescindíveis para a emergência de práticas sociais que adquiriram sentido na construção de conceitos matemáticos. De fato, “A língua é um instrumento cultural que diz muito sobre como as pessoas que usam essa língua pensam e se organizam” (QUADROS, 2017, p. 769). Neste estudo focamos, em particular, nos usos de desenhos de círculos e traços verticais; o primeiro identificado no 5º ano e o último no 4º ano, aditados aos processos de contagem e cálculos com algoritmos da Libras. A Figura 1 apresenta as práticas que emergiram no 5º ano com o uso de círculos e da Libras.



SUMÁRIO



Figura 1 - Uso de círculos e contagem por meio de algarismos na Libras.

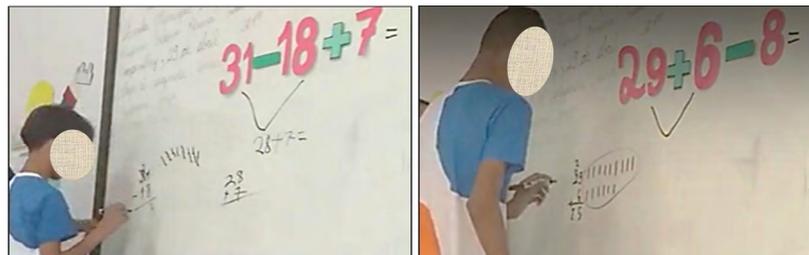


Fonte: Das autoras (2019).

Identificamos que em alguns momentos a utilização de círculos ocorreram para possibilitar a contagem e obter o resultado de cálculos de multiplicação. Dentre as recorrências averiguadas no decorrer da pesquisa, ressaltamos na Figura 1 – quadro branco com cálculos de multiplicação e um aluno surdo ao lado esquerdo realizando a contagem com algarismos da Libras. Na representação do cálculo 4×5 , o aluno desenhou cinco círculos, em seguida repetiu-o quatro vezes. Em seguida iniciou a contagem destes sinalizando na Libras os algarismos 1, 2, 3 e assim sucessivamente; para exemplificar realizamos a captura de tela (Figura 1), quando o aluno surdo estava sinalizando respectivamente, da esquerda para a direita: 5, 6 e 7. Este modo de contar finalizou quando foi atingido o algarismo 20, resultado do cálculo proposto.

Outro modo distinto de operar com contagens foi o uso de traços verticais, os quais foram identificados no 4º ano em momentos de resolução de expressões numéricas que envolviam as operações adição e subtração.

Figura 2 - Uso de traços verticais na resolução de expressões numéricas de adição e subtração.

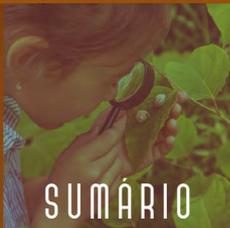


Fonte: Das autoras (2019).

Ao apurar o modo de calcular dos alunos surdos ficou denotado que o uso de traços verticais ocorria para proporcionar uma otimização dos cálculos realizados, como apresentado na Figura 2 – quadro branco com cálculos de expressões numéricas de adição e subtração, ao lado esquerdo dois alunos calculando com o auxílio de algarismos e traços. Em efeito, a partir do registro visual há a possibilidade de trazer à luz o que possivelmente o aluno surdo estava pensando. É importante pontuar que o uso de traços configura-se um processo utilizado por povos distintos. Mendes e Batista (2017, p. 80) asseveram que além da contagem com o uso de partes do corpo também foi constatado “[...] outros registros como pedras, conchas, pauzinhos, nó das cordas, entalhe em ossos e *madeiras com desenho do traço em vertical, ábacos, entre outros*” [grifo nosso].

Nesta linha argumentativa, o uso de traços verticais como prática de contagem comum aos distintos povos, também mostrou prolífera aos surdos, com o adendo de que, possivelmente adquiriram outro patamar. Esta asserção ganha sustentação porque ao propiciar a visualidade que é uma marca cultural surda, tornou-se extremamente produtiva para suas contagens, inferências, enfim, para matematizar de outros modos.

Foi possível averiguar também que os modos próprios de realizar contagens que se mostraram específicos, quais sejam, o de-



SUMÁRIO

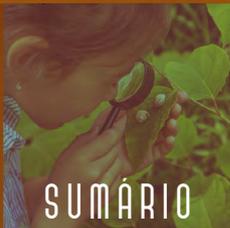


senho de círculos e o uso de traços verticais estavam agregados às interações constantes entre todos os participantes com o uso de algarismos da Libras nas duas turmas – 4º e 5º Anos Iniciais. Assim é oportuno ressaltar que “[...] a língua de sinais representa muito mais que um constructo linguístico, ela significa de forma profunda as formas de significar o mundo por meio das experiências visuais e corporais” (QUADROS, 2017, p. 772). No tocante às inferências realizadas pelos alunos surdos pesquisados, comumente suas experiências visuais interligadas ao uso da Libras se sobressaiam na realização da contagem e resolução dos cálculos. Sobre este aspecto, similarmente Wanderer (2014, p. 34) reflete sobre modos próprios de contar de grupos rurais. Segundo a autora:

Na língua portuguesa, a leitura dos algarismos segue a ordem em que estão expressos seus algarismos – da esquerda para a direita – fazendo com que o número 23, por exemplo, “seja lido da dezena para a unidade”. Já na língua alemã a nomeação do mesmo número segue a ordem inversa, ou seja, 23 é lido como “dreiundzwanzig” (“três e vinte”).

O excerto selecionado ratifica as particularidades do grupo cultural pesquisado pela autora no que tange a contagem de algarismos. E que vão ao encontro do verificado no campo empírico desta pesquisa no que concerne modos próprios de contar. Sendo assim, é plausível ainda afirmarmos que modos específicos de “[...] identificar os números existem em todas as culturas, mas que cada uma delas sistematiza, expressa e apresenta seus saberes matemáticos de formas diferentes” (Ibidem, p. 184).

Com as lentes teóricas que balizam este trabalho traçamos ainda uma interlocução com a perspectiva Etnomatemática, isto porque em uma visão Wittgensteiniana “[...] os jogos que constituem a linguagem compreendem não só as expressões da linguagem, mas também todas as ações com as quais essas expressões estão interligadas” (JUNIOR, 2017, p. 850-851). Assim, de modo



SUMÁRIO



convergente ao excerto em análise, poderíamos dizer que as ações que permearam o uso de círculos e traços entremeadas à contagem na Libras deram sentido à forma de vida surda investigada, constituindo-se um jogo de linguagem.

Confirmamos ainda que há semelhanças de família entre os jogos de linguagem praticados pelos alunos e aqueles oriundos da Matemática Escolar, isto porque o uso das operações adição, subtração e multiplicação são próprios desta forma de vida. Nossa assertiva ganha sustentação diante do explanado por Knijnik (2017, p. 50) ao focar que jogos de linguagem de outras formas de vida “[...] podem ser consideradas como ‘matemáticos’, porque identificamos semelhanças de famílias entre tais jogos e aqueles nos quais fomos escolarizados no mundo ocidental”.

No que tange às dessemelhanças pontuamos que os jogos de linguagem ali gestados conformam uma gramática específica, visto que, os traços verticais, círculos agregados ao uso de algarismos na Libras passaram a exercer uma função específica no contexto de sua utilização, conforme as regras foram delineadas e permitiram seu uso nas operações matemáticas. Registramos ainda que tal processo foi possível mediante a valorização docente acerca do marcador cultural *visualidade*. De certo modo a abertura referente ao modo de vivenciar o mundo dos surdos, mostrou-se muito produtiva para a emergência de outras formas de matematizar. Em síntese, diante do evidenciado consideramos oportuno retomar a epígrafe que inicia este artigo para reforçar o exposto por Knijnik *et al.* (2019, p. 83) sobre o alargamento dos jogos de linguagem matemáticos, que a escola pode proporcionar. Compartilhamos da definição das autoras e entendemos que, ao acrescentá-los “[...] estamos possibilitando que nossos alunos aprendam outros modos de pensar matematicamente, a outras racionalidades”.

PALAVRAS FINAIS

Retomando a analítica realizada no campo empírico desta pesquisa, constatamos que as práticas matemáticas que emergiram trazem à luz a relevância de pensarmos nos diferentes grupos culturais. É frutífero refletir acerca de construções de conhecimentos matemáticos que transponham o rigor, a formalidade das regras matemáticas impostas pelo ocidente. Com o embasamento de tais reflexões torna-se possível se discutir sobre “[...] a relevância de considerar as questões culturais no centro dos processos de aprender e ensinar matemática” (KNIJNIK, 2017, p. 47).

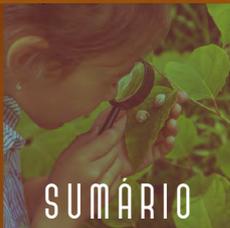
Com este direcionamento constatamos que há a valorização dos jogos de linguagem gestados no contexto da pesquisa e que estes possuem uma gramática específica. Com base no referencial teórico que nos baliza, o uso de círculos, de traços verticais aditados a língua natural dos alunos surdos investigados, isto é, a Libras, configurou-se jogos de linguagem potentes, otimizando e concretizando diferentes aprendizagens. Diante das recorrências também denotamos que há semelhanças de família com os jogos oriundos da Matemática escolar, ou seja, o uso de adição, subtração e multiplicação, mas que também possui especificidades. Nesta ótica, como explicita Wittgenstein (2014), em uma mesma forma de vida pode haver dessemelhanças. Complementa essa assertiva Condé (2004, p. 57), ao ratificar que “[...] ainda que uma semelhança de família possibilite analogias, ela também permite perceber as diferenças”.

Registramos ainda que, o contexto pesquisado vislumbra a construção de aprendizagens matemáticas mediante as experiências deste grupo cultural. Em outros termos, a Escola Bilíngue para Surdos propicia que nas interações ali presentes haja trocas, saberes compartilhados, permitindo ainda que as negociações sociais se firmem e modos outros de construir o conhecimento matemático possam emergir.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



Logo, este estudo ratificou as possibilidades de interlocução entre a perspectiva Etnomatemática por nós abordada e a educação bilíngue para surdos. Esta praticada em escolas específicas permitiu que alguns marcadores culturais (WITCHES; LOPES, 2018), fossem amplamente difundidos e valorizados. Como consequência diferentes aprendizagens matemáticas puderam se materializar, tais como as identificadas nas expressões numéricas que envolviam as operações adição e subtração e nos cálculos de multiplicação. Por fim, registramos a relevância da Etnomatemática investigar mecanismos outros que possibilitem a apropriação de conceitos matemáticos que talvez sejam necessários aos diferentes grupos culturais, mitigando assim as fronteiras ainda existentes na construção de tais conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BUJES, Maria Isabel Edelweiss. Descaminhos. *In*: COSTA, Marisa Vorraber (org). **Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora/: 2007. p. 13-34.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. **As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna**. Belo Horizonte: Argvmentvm Editora, 2004.

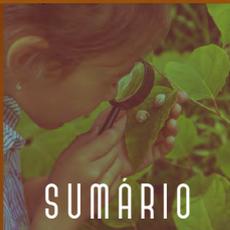
D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2 ed. 1 reimp. – Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. – 8 ed. – Rio de Janeiro: Forense universitária, 2016.

GIONGO, Ieda Maria. **Disciplinamento e Resistência dos Corpos e Saberes: um estudo sobre a educação matemática da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé**. 2008, 206 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Unisinos, São Leopoldo, 2008.

JÚNIOR, Gerson Francisco de Arruda. **10 lições sobre Wittgenstein**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. (Edição digital)

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda Maria; DUARTE, Claudia Glavan. **Etnomatemática em movimento**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.



SUMÁRIO



KNIJNIK, Gelsa. A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida. **Revista Perspectivas da Educação Matemática** – INMA/UFMS – v. 10, n. 22 – Seção Temática – 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/3877/3104>>. Acesso em 30 dez. 2020.

LOPES, Maura Corcini; VEIGA-NETO, Alfredo. Marcadores culturais surdos. In: VIEIRA-MACHADO, Luciene Matos da Costa; LOPES, Maura Corcine (Orgs). **Educação de surdos: políticas, língua de sinais, comunidade e cultura surda**. – 1 ed. – Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

LOPES, Maura Corcini. **Surdez e educação**. 2 ed. rev. Ampl. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

LONGO, Fernanda WANDERER, Fernanda. O discurso da etnomatemática nos anos iniciais do ensino fundamental: aproximações e deslocamentos. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 23, n. 60, p. 298-313, out./dez. 2018. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/article/view/1274/pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

MENDES, Maria Aparecida; BATISTA, Heiracles Mariano Dias. As diferentes práticas de contagem entre os guarani e kaiowá: elo entre educação escolar e educação indígena na formação inicial de professores de matemática. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, Ano 22, n. 37, jul./dez. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/lingedusoc/article/view/7577/pdf>>. Acesso em: 16 de jul. 2021.

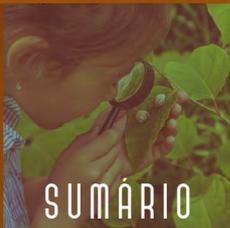
MONTE, Mariana Torreão. **Nas velas da Etnomatemática: uma aventura investigativa**. 2015, 185 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2015.

MOURA, Maria Cecília de. Surdez e linguagem. In: LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos (Orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2014. p. 185-200.

PERLIN, Gladis. Identidades Surdas. In: SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2012. p. 51-74.

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Herança: Língua Brasileira de Sinais**. [recurso eletrônico] (Locais do Kindle). Penso Editora Ltda. Porto Alegre, 2017.

_____. **Libras**. 1 ed. – São Paulo: Parábola, 2019.



SUMÁRIO



SKLIAR, Carlos. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2012.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4. Ed. 1. Reimp. – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2018.

WANDERER, Fernanda. **Educação, jogos de linguagem e regulação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

WITCHES, Pedro Henrique, LOPES, Maura Corcine. Forma de vida surda e seus marcadores culturais. **Educação em revista**, Belo Horizonte. v. 34, p. 1-17, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/edur/v34/1982-6621-edur-34-e184713.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. Tradução Marcos G. Montagnoli. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança Paulista Universitária São Francisco, 2014.

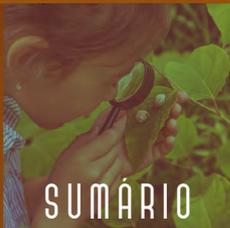
4

Clóvis Dias de Souza

DA MODERNIDADE À ERA
DIGITAL NO SISTEMA
EDUCACIONAL ALEMÃO:
a influência e a permanência
da *Bildung* – de 1810 aos dias atuais

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.70-100





SUMÁRIO



Resumo:

Wilhelm von Humboldt reformou o sistema educacional prussiano em suas bases fundamentais, formando em 1810 os três níveis de educação: A escola primária, a escola erudita da escola primária e a universidade. Essa reforma deu início a uma nova era no sistema pedagógico alemão, percorrendo sua trajetória para o futuro de uma sociedade educacional moderna. É nesse período que surge a nação cultural alemã definida pela *Bildung*, o ideal da pessoa adulta com pensamento independente e autodidata, que se prolonga até os dias atuais, não obstante as críticas e a oposição dos conservadores. Entretanto, surge atualmente a questão de a *Bildung* ser ou não favorável a aprendizagem, ou se ela ainda está inserida no processo cotidiano de crescimento do indivíduo.

Palavras-chave: *Bildung*; reformas pedagógicas; sistema educacional alemão; educação digital.

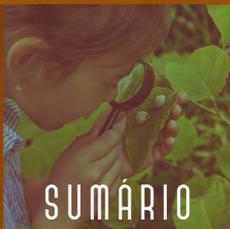
CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Wilhelm von Humboldt, irmão mais velho de Alexander von Humboldt – outro expoente teórico deste período, foi um ilustre diplomata, linguista, filósofo e estudioso prussiano que, em razão de sua formação e posição social, dedicou grande parte de sua vida a pesquisas no campo da pedagogia humanística. Por meio de sua luta por mudanças no sistema educacional prussiano, e depois de todas as derrotas nas guerras napoleônicas, foi chamado em 1808 pelo rei – como uma medida emergencial – onde em Berlim foi laureado diretor da administração da cultura e educação prussiana. Deparou-se com o cenário de um sistema educacional engessado sem separação entre Igreja e Estado, onde os alunos eram educados para serem submissos e as alunas mulheres não tinham acesso à ensino superior (FISCHER, 2001).

Despontou então, uma nova era pedagógica. Humboldt fez a reforma do sistema educacional prussiano, em suas bases fundamentais. Então, em 1810, formou os três níveis de educação: No primeiro nível, a escola primária, como segundo nível, a escola erudita da escola primária e, no terceiro nível, a universidade. A partir da introdução do novo sistema educacional, os professores da escola primária e erudita e os professores universitários seriam defensores da orientação de jovens que eram direcionados para a vida prática (FISCHER, 2001).

Neste esquema sistemático, mas também holístico, a educação das artes e da música tinham o mesmo peso curricular do ensino da matemática ou do treinamento cognitivo (da mente), o aluno era levado a pensar criticamente, bem diferente da educação anterior que se empenhava em anular qualquer personalidade (NICOLAU, 2016).

Essa reforma foi de tamanha amplitude e importância, que mesmo em 16 meses que Humboldt ocupou o cargo (apenas), deu-se o início de uma nova era no sistema de educação, percorrendo sua tra-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



jetória para o futuro de uma sociedade educacional moderna. Com sua reforma, a velha glória professoral foi abolida e trocada pela moderna didática de ensino. A introdução de uma universidade de pesquisa moderna, deu ao Reino da Prússia o título de sistema educacional mais avançado da Europa (MUELLER–VOLLMER; MESSLING, 2007).

Ao falecer em 8 de abril de 1835, Humboldt não deixou apenas uma pequena parcela de amigos íntimos e familiares desolados, mas sim transformou seus ideais em um legado, um conjunto impressionante de ideias que seriam analisadas e replicadas pelas novas gerações. Em sua ideologia ele visava capacitar os jovens com o mais alto nível de formação de todas as forças humanas em um todo, seu ideal de educação era o cidadão educado, responsável e autoconfiante, independentemente da classe e origem familiar. Através dele, o filósofo esperava que os jovens pudessem se encontrar em intenso confronto com o mundo ao seu redor, concentrar-se no assunto de seu interesse e valer-se dessas interações como um meio de autoaperfeiçoamento. Neste diapasão tudo serve para a formação do indivíduo, que se encontra em uma espécie de autossuficiência (MUELLER–VOLLMER; MESSLING, 2007).

No século 19, a nação cultural alemã se definia pela *Bildung* e, assim, se diferenciava de outras nações como a Inglaterra e a França ao demonstrar decisivo interesse no desenvolvimento de capital intelectual em seu território, desviando-se do afunilado desejo em fortalecer exclusivamente o seu setor bélico. Até meados do século XX, a *bildung* alemã e a civilização ocidental eram utilizadas como termos de combate na demarcação e desvalorização entre as nações da Europa (BERNFELD, 1973).

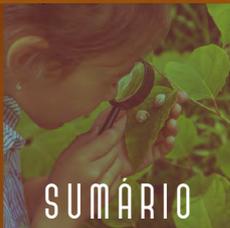
Durante este período o iluminismo era movimento marcante à época, com os principais governantes optando pela disseminação da liberdade de pensamento, linha de pensamento em que se formou o discurso do orientalismo, vindo a identidade ocidental moderna a ser definida em termos de demarcação daqueles territórios não-ocidentais. (ALVES, 2019; BERNFELD, 1973).

Neste sentido esclarece Edward Said (2007, p. 24 e 28):

Minha argumentação é que, sem examinar o Orientalismo como um discurso, não se pode compreender a disciplina extremamente sistemática por meio da qual a cultura europeia foi capaz de manejar — e até produzir — o Oriente política, sociológica, militar, ideológica, científica e imaginativamente durante o período do pós-Iluminismo. Em suma, por causa do Orientalismo, o Oriente não era (e não é) um tema livre para o pensamento e a ação (...). O Orientalismo, portanto, não é uma visionária fantasia europeia sobre o Oriente, mas um corpo elaborado de teoria e prática em que, por muitas gerações, tem-se feito um considerável investimento material. O investimento continuado criou o Orientalismo como um sistema de conhecimento sobre o Oriente, uma rede aceita para filtrar o Oriente na consciência ocidental.

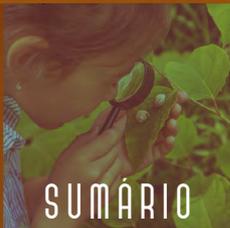
Portanto, tal delimitação não era concebida apenas por quesitos locais físicos em um contexto geopolítico, eles também sistematizavam os limites da consciência ocidental, impondo uma dualidade na esfera política cujos efeitos eram encontrados em outros setores. Em uma fase de conflitos entre nações a educação era vista, pelo império/nação alemã, como algo valioso, humano e pelo qual se valia a pena lutar, enquanto a civilização e democracia eram consideradas verdadeiras expressões do espírito. Nesse sentido, o termo “*Bildung*”, para além da concepção de formação no meio educacional, é uma das palavras-chave da história alemã (BERNFELD, 1973).

Para Bernfeld (1973, p. 51, tradução nossa) a educação é “a soma das reações de uma sociedade ao fato do desenvolvimento”. Inicialmente se trata apenas do dado historicamente e das formas e condições desejadas de crescimento nas sociedades, “*Erziehung*” refere-se ao caráter social desse processo, ou seja, a transmissão de valores e normas de comportamento considerados desejáveis na sociedade dos adolescentes. Já a “*Bildung*”, como processo e produto, costuma ser interpretada a partir de um certo ideal.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



A *bildung* é essencialmente concebida a partir da perspectiva do indivíduo e – em contraste com a *erziehung* – como uma atividade ativa e amplamente autorresponsável. O termo deve essa fixação à sua origem: No final do século XVIII, no decorrer do Iluminismo, as ideias religiosas foram substituídas, o homem não foi mais concebido do além ou mesmo do pecado original, mas como um ator no mundo com direitos e deveres que também estão ancorados lá (BERNFELD, 1973).

O ideal da pessoa adulta (madura) com pensamento independente e autodidata tem o seu ponto de partida aqui. A *Bildung* – entendida como um pré-requisito imprescindível para a maturidade – atingiu aqui o seu valor central: A determinação do ser humano passou a ser vista na liberdade e na autodeterminação e no crescer como um processo (BERNFELD, 1973).

O IDEAL DA BILDUNG DE HUMBOLDT: EDUCAÇÃO IGUAL E PARA TODOS

Seu ideal de *Bildung* tornou-se clássico, onde Humboldt deu vida e sentido para a filosofia e a política na educação. De acordo com o filósofo, o verdadeiro propósito do homem é o desenvolvimento mais elevado e proporcional de suas forças como um todo.

Em um primeiro momento, geralmente é o que ele chama de conceito de “personalidade formada harmoniosamente” que registra essa expectativa. O liberal Humboldt também descreveu a forma como este ideal de educação é realizado com precisão “Para esta *bildung*, a liberdade é a primeira e indispensável condição (...) e a situação de diversidade” (HUMBOLDT, 1986, p. 64, tradução nossa).

Humboldt coloca a educação em relação à política educacional, desta forma, o ensino “em geral” torna-se o tópico, ou seja, a



SUMÁRIO



questão atual de quais competências cada pessoa tem. Os adolescentes (*Heranwachsende*) devem adquirir conhecimento para participar de forma independente na política e na sociedade, na cultura e na economia e para serem capazes de moldar o curso de sua vida como um processo de aprendizagem.

Humboldt percebeu seu próprio ideal humanista de todas as perspectivas utilitárias que se concentraram principalmente na classe e ocupação, que também podem ser descobertas entre a política e na pedagogia contemporânea. Considerando o sistema educacional, Wilhelm von Humboldt formula, antes, a reivindicação universal das sociedades burguesas: Aqui, a instrução escolar geral visa as pessoas em geral, independentemente de classe e gênero, origem ou etnia, necessária para civilizar e moralizar o coletivo.

De acordo com Kocka (2006) a burguesia da época representava a classe média do século 19, caracterizada sobretudo por um respeito especial pela performance individual e, sobretudo pela ênfase outorgada pela *Bildung* e reforma educacional iniciada por Humboldt quando, após, houve a promoção dos valores burgueses por este filósofo prussiano, em particular no que se refere ao distanciamento da teologia e uma relação estreita com a cultura estética, respeito pela ciência e uma compreensão especial da família.

Em seu “Plano Escolar Lituano”, Wilhelm von Humboldt analisa o sistema educacional classista predominante à sua época e destaca as falhas encontradas ao se criar e reforçar as barreiras entre castas. Por esta razão, o autor se opõe intensamente a este sistema escolar baseado em classes sociais que consiste em escolas de agricultores, comunidade e acadêmicas e, em vez disso, elabora um sistema de níveis de instrução sucessivos – instrução elementar (ou de base), instrução escolar e instrução universitária, onde a formação dos indivíduos se dá de acordo com suas possibilidades e objetivos.

AS CONSEQUÊNCIAS DAS CRÍTICAS AOS PRINCÍPIOS DE HUMBOLDT

As ideias liberais e reformistas de Humboldt, no entanto, encontram – como era de se esperar – a enérgica oposição dos conservadores, especialmente em tempos de restauração política após 1819.

Por exemplo, o funcionário ministerial Ludolph von Beckedorff, um dos mais severos críticos das ideias de Humboldt, rebateu que havia diferentes classes e profissões na sociedade humana existindo uma razão pela qual não havia necessidade de uma igualdade artificial de educação para as pessoas, mas sim de uma desigualdade natural de educação de classe (TENORTH, 2017).

De acordo com Herrlitz et. al. (2009) as ideias de Humboldt “[para] repúblicas com uma constituição democrática (...) talvez se encaixem”, portanto, com as instituições monárquicas, por outro lado, são incompatíveis. No estabelecimento e organização do sistema educacional (*Bildungssysteme*) na Alemanha, os princípios de Humboldt não puderam se afirmar até hoje por causa de tais conflitos.

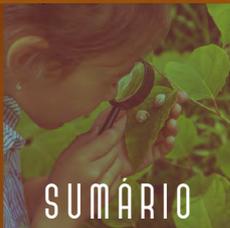
Ao invés da igualdade de oportunidades de aprendizagem, criaram-se tipos de escolas e percursos educacionais que se separam precocemente, separando diferentes qualificações e, deste modo, também diferentes oportunidades de vida, e não apenas permitindo que as aptidões e inclinações individuais de aprendizagem se tornassem realidade (HERRLITZ *et al.*, 2009).

Na atualidade, os critérios de origem social ou étnica, ou de gênero e região, ainda são de grande importância para o sucesso e o fracasso no sistema educacional, independentemente da mudança radical nas oportunidades de participação no ensino superior, porque, em contraste com a época de Humboldt, nem mesmo os estudantes das classes mé-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



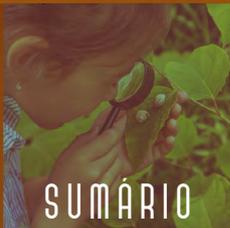
dias, adquirem um diploma para entrada na universidade. No entanto, as controvérsias públicas sobre o sistema educacional ainda ocorrem e não é incomum que o ideal humboldtiano sirva como um parâmetro que é aplicado ao sistema educacional atual (*Bildungsgerechtigkeit*) para a igualdade do *Bildungssystem* (HERRLITZ *et al.*, 2009; TENORTH, 2017).

O RADICALISMO ESTUDANTIL DO SÉCULO 19

Em primeiro lugar, se deve citar aqui que, entre os demagogos e radicais que apoiaram o movimento pela reforma constitucional estavam as fraternidades estudantis intensamente nacionalistas e os clubes de ginástica (*Turnverein*) – igualmente apaixonados pelo seu país – fundada por Friedrich Ludwig Jahn e Friedrich Friesen (BREUER, 2008).

A primeira fraternidade estudantil (*Burschenschaft*) foi fundada em Jena em 1815, quando estes, à época radicalistas, exigiram uma reforma drástica das universidades com seus currículos antiquados inspirados por uma visão de uma comunidade democrática e livre, mas também eram ferozmente nacionalistas e rejeitaram o cosmopolitismo de uma geração anterior de alunos. O radicalismo a eles conferido se dá pela definição filosófica que vê a aplicação de meios revolucionários como algo radical, identificando em seus métodos uma marcante inflexibilidade que vai de encontro com o cenário político-social vigente (BREUER, 2008; JARAUSCH, 2019).

Aqui se pode mencionar que estes nacionalistas eram extremamente desfavoráveis à vinda de pessoas de outros países e exibiam sinais de discurso antissemita. Embora poucos deles tenham realmente lutado nas guerras de libertação, eles adotaram as cores preta, vermelha e dourada do “*Lützowsches Freikorps*” (força armada voluntária durante nas Guerras Napoleônicas), bem como seu lema: “Honra, Liberdade e Pátria” (BREUER, 2008).



SUMÁRIO



Em outubro de 1817, o *Burschenschaften* organizou um festival em Wartburg em Eisenach para marcar o terceiro centenário da reforma. Participaram cerca de 500 estudantes de várias universidades e alguns professores simpatizantes. Na primeira noite, alguns dos seguidores mais radicais de Jahn construíram uma fogueira sobre a qual foram atirados vários itens simbólicos do militarismo e do feudalismo, como uma bengala de cabo, uma peruca trançada e um par de espartilhos, junto com as obras de certos escritores considerados “não-alemães” (BREUER, 2008; JARAUSCH, 2019).

Um ano depois, as várias fraternidades se uniram para formar uma organização nacional com um programa um tanto confuso que combinava os ideais da Revolução Francesa, como liberdade, unidade nacional e governo representativo, com um renascimento político gótico que tinha um desejo intensamente romântico, uma visão idealizada do império medieval e um passado mítico.

Nas universidades de Jena e Giessen, havia pequenos grupos de jacobinos alemães que eram seguidores devotos de Karl Follen (patriota alemão), que ensinava em Giessen. Eles pediram uma república centralizada que seria a expressão da vontade geral do povo, a ser criada, se necessário, pela violência (ARAÚJO, 2009; JARAUSCH, 2019).

O Estado ficou horrorizado ao receber relatórios sobre o Festival de Wartburg e se convenceu de que a *Burschenschaft* era uma ameaça séria que precisava ser eliminada. No Congresso Europeu de Aachen em 1818, ele solicitou que as universidades fossem colocadas sob supervisão estrita, mas encontrou forte oposição de Humboldt, que considerava a liberdade acadêmica sacrossanta (JARAUSCH, 2019).

A vida na Alemanha na década de 1820 era repressiva e sombria, o sistema era ineficiente, um tanto absurdo, e a frouxa estrutura federal oferecia áreas de relativa liberdade. A versão alemã do liberalismo foi fortemente influenciada por Kant, que enfatizou os direitos e

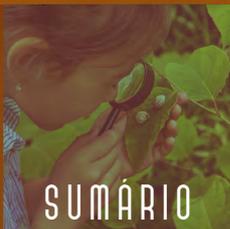
obrigações do indivíduo autônomo e a necessidade de trabalhar para a emancipação dos imperativos do estado, da burocracia e de sua posição na sociedade (ALVES, 2019).

O ESTABELECIMENTO DE UM SISTEMA EDUCACIONAL ALEMÃO – SECULARIZAÇÃO DO ENSINO

Entre 1870 e a Primeira Guerra Mundial, havida entre 28 de julho de 1914 a 11 de novembro de 1918, foram vivenciados os primeiros períodos de estabelecimento dos sistemas educacionais (*Bildungswesen*) nacionais alemães, o estado secular substituiu as Igrejas como o provedor mais importante de instituições educacionais. Isso levou a intensos conflitos em relação a valores e crenças, e esses conflitos influenciaram a maneira como o Estado assumiu o controle e se responsabilizou pela educação (NATH, 2003).

A compreensão generalizada de que a *bildung* influenciava não apenas as identidades e os valores da próxima geração, mas também as oportunidades políticas e econômicas dos membros da sociedade, alimentou as discussões políticas sobre este processo de formação, vindo as reformas do sistema educacional a ser cada vez mais moldadas por conflitos de classe.

Em 1905, Herman Nohl teve a oportunidade para falar sobre a fundação do Movimento Alemão, sob uma perspectiva que considerava teorias que iam desde autores como Shaftesbury a Jean Jacques Rousseau, de Johann Hamann a Herder. A pessoa historicamente concreta, idealizada por preceitos religiosos como união entre o divino e ser humano, não deve mais ser entendida de forma abstrata e univer-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



sal, mas sim em termos de sua localização histórica, e, portanto, a partir do contexto da língua, da cultura e da nação (NOHL, 1929).

Observa-se que Johann Gottfried von Herder foi uma grande influência ao pensamento de Nohl, que reverenciou a antropologia de seu predecessor como uma forma de filosofia voltada ao povo e não como progresso meramente acadêmico, demonstrando a possibilidade de aplicação destes conhecimentos em prol da humanidade. Herder (2004) propunha a conversão da antropologia para a filosofia sob termos de vida, enquanto Herman Nohl propunha um equilíbrio entre racionalismo e abstração de um lado, e a análise científica e psicológica de outro, sendo a vida percebida como algo inerentemente individual e acessível – em sua totalidade – mediante experiências. Tendo isso em consideração é que Nohl (1929) trava um capitaneia debates sobre a pedagogia social, visando melhor distinção entre esta e a educação a educação popular, almejando ostentar a gênese da nação a partir da linguagem

Johann Herder (2004) entende a *Bildung* como um desenvolvimento histórico, não uma perfeição estética, mas também não é um crescimento natural. As “idades” da linguagem pressupõem a diferença entre natureza e cultura. Para o autor não há origem natural da linguagem e nenhuma perfeição histórica que deve ser vista nas costas do presente. Língua é educação, ou seja, um processo histórico que encontra seus limites apenas na língua e em torno dela. A língua alemã surge de seus próprios primórdios e isso determina sua diferença para as outras. Em contraste com ela, a linguagem da filosofia é necessariamente abstrata e artificial.

Aqui, em contraste com Kant, começou a filosofia de vida do final do século 19, que queria que a educação fosse compreendida como um idealismo nacional, que poderia ser mais bem formado a partir de fragmentos de Herder do que em referência ao abstrato Kant. A filosofia *Bildung* no período clássico alemão, por outro lado, deve ser entendida mais em linha com Kant, ou seja, idealista no sen-



SUMÁRIO



tido de uma teoria do espírito que se desenvolve e é transcendental ou pode ser entendida absolutamente.

Oelkers (1997) coloca que não existia nenhuma teoria empírica, de modo que houve pouca ou nenhuma demanda por uma teoria do público e mesmo da educação democrática. Nohl, que teve uma influência duradoura na historiografia educacional alemã no século XX, entendeu o posicionamento de Herder, filósofo alemão do século XIX, a partir da situação do Império Alemão vivenciada no início do século XX.

Para Herder (2004), com seus principais estudos datando entre 1767 e 1800, as culturas não eram mais aquelas culturas educacionais universais mantidas unidas por um cânone, mas também são sistemas de símbolos, não públicos, que podem se corrigir, como é a condição da ciência moderna.

A *Bildung* de Humboldt – posterior aos escritos de Herder – e sua falta, agora se referem a um povo que desenvolve seus próprios padrões de literatura, arte ou educação. Uma amostra da diferenciação entre o caráter universal e nacional, marca do século XIX, pode ser mais bem observada na comparação entre a obstinação francesa, inglesa e alemão, de onde se depreende que suas particularidades não se dão em razão – exclusiva – da distinção entre idiomas, mas sim por sua formação, história e cultura são diferentes em sua essência. A *Bildung* é, deste modo, uma ascensão irreversível, mas também um vínculo exclusivo com a cultura que circunda o indivíduo (BRITTO, 2011; BRINKMANN, 2019).

O conceito de educação nacional, e, portanto, alemã, surge como uma construção histórica na qual as teorias da alma são integradas, mas sua integração em um ambiente educacional nacional. Isso tem um significado de longo alcance em termos de história educacional: O Emílio, de Rousseau, não tem nada de concreto e / ou localização (histórica) específica, o romance e, portanto, a teoria ocorreu em um jardim

paisagístico europeu que poderia permanecer anônimo. As localizações do *Bildungsromane* são frequentemente anônimas porque a experiência autobiográfica deve ser simbolicamente generalizada (HERDER, 2004).

AS REFORMAS DURANTE O PÓS-GUERRA

A escola primária, a formação profissional e a escola secundária geral foram ampliadas depois da Primeira Guerra, na Alemanha, como em muitos outros países europeus, as escolas superiores abriram-se a estratos mais amplos da população, acabando com a coexistência das escolas primárias *Volksschule* como uma instituição para a população em geral e a escola *Gymnasium* como uma instituição para as elites sociais (DE VINCENTI; GRUBE; HOFFMANN-OCON, 2020).

A *Volksschule* estava agora a montante dos cursos de ensino superior e obrigatoriamente todas as crianças deveriam frequentá-la. Desta forma, o sistema escolar de três níveis que surgiu já no século 19 finalmente se estabeleceu, o que correspondia essencialmente aos interesses de *status* político, econômico e social de uma sociedade de três classes (DE VINCENTI; GRUBE; HOFFMANN-OCON, 2020).

Enquanto a *Volksschule* é frequentada pelas pessoas comuns e orientada para a atividade profissional na agricultura e na indústria, a *die Realschule* para as classes médias proporcionava formação no domínio da gestão privada e militar. O *Gymnasium*, como instituição educacional de elite, acabou sendo reservada para a classe alta, especialmente a burguesia instruída, que então assumiria posições de liderança na política e na economia. É aqui que se origina a relação estrutural-institucional entre o sistema educacional e a estrutura social, que leva à reprodução da desigualdade social e das estruturas de classes por meio do *Bildungssystem* (DE VINCENTI; GRUBE; HOFFMANN-OCON, 2020).



SUMÁRIO



A BILDUNG NA DITADURA NACIONAL–SOCIALISTA E PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Entre 1933 e 1945, sob a ditadura nacional–socialista não houve uma reestruturação fundamental do sistema educacional, embora tivesse sob a política geral de harmonização, vindo a *die Realschule* e o *Gymnasium* a apresentar as mesmas condições encontradas no período pré-guerra, ainda que este momento histórico seja marcado por mudanças em outros setores.

Após a Segunda Guerra Mundial, em toda a Europa – diferente de país para país – tanto o ensino médio foi expandido quanto as escolas superiores, universidades e escolas técnicas foram abertas a crianças de classes anteriormente desfavorecidas. As peculiaridades nacionais de desenvolvimento político, econômico e socioestrutural, bem como as diferenças na organização, autoridade e financiamento, criaram um panorama diversificado de sistemas educacionais na Europa, no qual estão inseridas características e formas muito diferentes de permeabilidade social das instituições educacionais (MÜLLER; STEINMANN; SCHNEIDER, 1997).

O sistema educacional anterior à segunda guerra mundial foi restaurado na Alemanha Ocidental e então – ao contrário da República Democrática Alemã, ou, *Deutsche Demokratische Republik* – só sofreu mudanças graduais nos anos consequentes. A introdução de um nível de orientação independentemente do tipo de escola, a expansão da escola integral (*integrierten*) ou a reconstrução do ensino médio na década de 1970 fracassaram devido à disputa político–partidária (TRÖSTER, 2017).

Na mesma época, o termo *bildung* era usado intensamente, muitas vezes com uma intenção crítica contra a política educacional, contra



SUMÁRIO





SUMÁRIO



as classificações de escolas e universidades. Para medir os padrões e competências definidas profissionalmente, por exemplo, em língua alemã ou matemática, em vez dos esforços individuais de cada aluno.

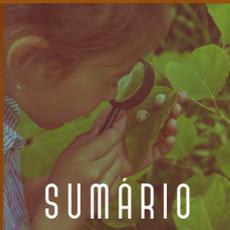
Indagadores veem nessas reformas o conhecimento prático reduzido a aprendizagem, veem a economia da educação no lugar da educação humana gratuita, a seleção como princípio ao invés do apoio individual. Ou seja, substituindo o foco no livre desenvolvimento dos talentos e habilidades de cada indivíduo, por uma educação instrumentalizada para fins sociais.

A crítica mais contundente desse tipo pode ser encontrada em 1970 pelo teórico educacional Heydorn. Com sua intenção socialmente crítica, construiu um nítido contraste entre educação e formação pública, onde conforme Heydorn (1970 *apud* EULER, 2003) a *bildung* torna-se a antítese do processo educacional, como atividade própria liberada, como emancipação já consumada, ou um novo nascimento espiritual.

Neste contexto, a política educacional é criticada como uma forma de sujeição dos indivíduos a um padrão estrangeiro. “Deseducação” é o resultado, submissão à lógica da economia, a educação é vista como mercadoria e deformada em relação ao seu próprio valor (EULER, 2003).

O Plano Geral de Educação apresentado pela Comissão Federal e Estaduais de Planejamento Educacional e aprovado pelos Governos Federal e Estaduais em 1973 nunca foi implementado. As reformas educacionais na Alemanha não traziam quaisquer mudanças institucionais drásticas no sistema de educação escolar e profissional, em contraste com outros países da Europa (OFFE, 2019).

Na década de 1990, depois da queda do muro de Berlim e a reunificação da Alemanha, as estruturas da Alemanha Ocidental foram transferidas para o *Bildungssystem* dos novos estados federais – inicialmente com apenas pequenas modificações. Não obstante, desde o final desta década, a competição internacional, as demandas ur-



SUMÁRIO



gentes da economia e as discrepâncias óbvias entre as demandas e a realidade *Bildungssystem* formaram novos debates sobre a política educacional, a modernidade do *Bildungssystem* alemão e medidas isoladas (LEUZE; SOLGA, 2013).

Embora no passado o sistema escolar de três níveis com *Hauptschule* (educação geral), *Realschule* (educação geral aprofundada) e *Gymnasium* (educação geral ampliada) tenha dominado, houve mudanças institucionais desde 1990. Assim – além das que já existiam em alguns estados federais da Alemanha Ocidental – diferentes formas de escolas cooperativas e integrativas foram estabelecidas com regulamentos especiais (LEUZE; SOLGA, 2013).

Em 1999, a reforma de Bolonha – conhecido como Processo de Bolonha – pretendeu criar uma área de ensino superior unificada na União Europeia e, com o reconhecimento mútuo destes graus, a mobilidade dos estudantes na Europa deveria ser melhorada. A reforma foi criticada pelo fato de ter aumentado a carga horária de alunos e professores e por ser promovida a formação acadêmica. Ainda não está claro se essa reforma alcançará os objetivos previstos pelos iniciadores, como maior mobilidade estudantil, ou se foi introduzida uma nova estratificação do setor de ensino superior com conseqüências negativas para as oportunidades de estudo de classes “menos educadas” (BECKER; LAUTERBACH, 2016).

Em alguns estados federais, existem sistemas de ensino de dois níveis nos quais os cursos de educação da *Hauptschule* e *Realschulen* são oferecidos. Os desenvolvimentos atuais aparentemente equivalem a uma convergência abrangente para um nível secundário inferior de dois níveis. Dependendo do tipo de deficiência, as pessoas com necessidades especiais são ensinadas em escolas gerais ou profissionais próprias, por vezes também de forma integrativa com aqueles alunos sem qualquer tipo de insuficiência física ou intelectual (BECKER; LAUTERBACH, 2016).

VISÃO GERAL DO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA EDUCACIONAL ALEMÃO NOS ÚLTIMOS 40 ANOS

Várias funções são atribuídas ao *Bildungssystem*, sendo que, no que diz respeito à eficiência e eficácia, a demanda e a realidade muitas vezes estão distantes. A tarefa de qualificação e socialização consiste, por um lado, em fornecer à população conhecimento e aptidões básicas para suprir a busca pela qualificação, e estar inserido no mercado de trabalho. Por outro lado, as gerações futuras devem ser educadas com conhecimentos e valores para que apresentem padrões de comportamento socialmente desejáveis (PHILIPP *et al.*, 2014).

A *bildung* apresenta uma série de funções, a se iniciar pela função de legitimação, a qual é concretizada pela transmissão de valores sociais e visões de mundo para que os jovens cidadãos, para que estes possam então se integrar genuinamente à sociedade e ao seu sistema político. Já função de seletividade, encontrada no sistema educacional, é a que confere o direito de acesso a certos cursos e cargos, vindo certificados a serem concedidos com base no desempenho individual. Ainda, a função classificatória diz respeito à imposição de aquisição de qualificações para que indivíduos tenham acesso a determinados cargos privilegiados e profissões que exigem uma melhor formação, o que deve ser alcançado através do sistema de ensino (PHILIPP *et al.*, 2014).

Os atores políticos do *Bildungssystem*, mas também da pesquisa educacional, obviamente negam isso com veemência, chamando a atenção para o fato de que a educação não pode ser vista apenas em termos de uma perspectiva individualista, mas conjuntamente por um ponto de vista social.

Nas sociedades meritocráticas – aquelas que são orientadas para critérios de desempenho universal – a educação serve não ape-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



nas ao desenvolvimento individual, como também para a atribuição de privilégios sociais. Nesse aspecto, a educação é também representada como uma espécie de posse, expressa por certificados como o Abitur – o exame de ensino médio que é necessário para o ingresso no ensino superior – com o qual se abre o direito a estudar na universidade e, assim, iniciar sua jornada acadêmica e/ou profissional (TENORTH, 2015; BREIDENSTEIN, 2020).

Promessas de progresso e esperanças para o futuro estão legitimamente conectadas com carreiras moldadas na escola, bem como melhor segurança contra o desemprego, maiores rendimentos e até saúde e bem-estar mental (SCHINDLER, 2014; TENORTH, 2021).

Os observadores sociológicos, portanto, veem com razão a falta de certificados e habilidades comercializáveis como a causa de novas formas de pobreza que o sistema educacional não impede. Sem habilidades culturais básicas – na leitura e na escrita, na compreensão aritmética e científica, na capacidade de organizar a própria aprendizagem e no uso dos meios de comunicação – ou seja, sem a educação básica, todo o futuro estaria bloqueado (TENORTH, 2015).

No mundo moderno, em que existe uma variedade de modos de vida e normas, isso significa antes de tudo que temos que socializar, devemos e podemos nos comportar de maneira civilizada, nosso comportamento é previsível para os outros, dispostos a aprender e capazes de nos comunicar, não reagindo violentamente a novos problemas e à experiência de estrangeiros ou de outras culturas (BAUMGARTNER *et al.*, 2015).

São, portanto, as formas de comportamento no e em relação ao mundo que constituem o sistema educacional básico, como também possibilitam a continuação do ensino. Educação não significa conhecimento de modo exclusivo, se incluindo em seu conceito as competências, atitudes e comportamentos em relação ao mundo, a si mesmo e aos outros: Isso inclui habilidades cognitivas, conforme exigido pelas

disciplinas básicas da escola – de línguas a matemática e ciências naturais – estéticas e expressivas (BAUMGARTNER *et al.*, 2015).

TRANSFORMAÇÃO DOS PRIVILÉGIOS EDUCACIONAIS NO SÉCULO 21

Desde a década de 1960, as reformas educacionais na Alemanha contribuíram para aumentar a participação na educação, estadias mais longas no sistema educacional e um aumento no nível educacional de todos os ambientes sociais (BECKER; LAUTERBACH, 2016).

No campo do ensino superior, as medidas para expandir a educação levaram a um rápido aumento no número de novos alunos matriculados nas universidades alemãs (HADJAR; BECKER, 2009). Há vários anos, a pesquisa educacional tem se referido a uma descoberta aparentemente contraditória: Embora o sistema de ensino de níveis mais elevados tenha se expandido, a proporção de alunos com qualificações educacionais gerais mais altas aumentou, enquanto as desigualdades sociais só foram reduzidas em um menor grau (SCHINDLER, 2013).

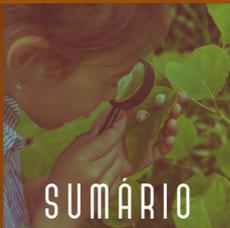
Como explicar a simultaneidade da expansão educacional e da desigualdade social? O foco não está no aumento ou na diminuição da desvantagem educacional, mas nos processos de transformação dos privilégios educacionais no contexto da expansão educacional. Esses processos de mudança podem basicamente ser rastreados em diferentes níveis.

De acordo com Schindler (2013) pode-se afirmar que a mudança da estrutura social contribuiu para uma transformação dos privilégios educacionais de várias maneiras, primeiramente, no início do século XXI, o Abitur perdeu sua exclusividade como título educacional. O exame, que se diversificou em sua importância, não pode mais ser



SUMÁRIO





SUMÁRIO



reduzido à função de um título de ingresso na universidade, tendo perdido seu valor distintivo em ambientes sociais vistos como superiores.

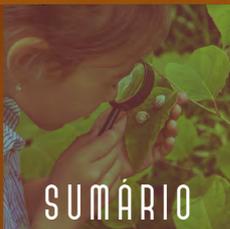
O Abitur (técnico) é agora – cada vez mais – um pré-requisito para a reprodução do próprio status na Alemanha. A inflação associada de ações agora também está forçando as classes sociais altas para um investimento ainda maior em educação e lutas por distinção. O limiar de seleção central para a reprodução de privilégios educacionais muda para o setor de educação superior.

Devido à expansão do ensino médio (incluindo escolas técnicas de segundo grau, e escolas técnicas universitárias), o limite de seleção central não vai mais entre o ensino fundamental e o ensino médio, mas entre o diploma do ensino médio (técnico) e os estudos universitários (SCHINDLER, 2014).

A tese subjacente, no entanto, refere-se a uma reestruturação das estratégias reprodutivas no início do século 21, enquanto o Abitur perde importância estratégica para os meios superiores, a transição para os estudos universitários está emergindo como uma linha central de demarcação para a reprodução de um *status* social elevado.

Várias tendências de desenvolvimento social são identificadas como as causas na pesquisa educacional: Mudanças demográficas, aumento dos requisitos de qualificação profissional e aspirações educacionais, a desvalorização do certificado de conclusão do ensino médio, resultados do estudo comparativo internacional do PISA, resoluções da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) para aumentar o nível de educação nos países-membros, discursos críticos da desigualdade etc. (TILLMANN, 2010).

Portanto, os estados federais estão buscando caminhos diferentes no estabelecimento de novas formas de escola. Há, no entanto, uma tendência de que as opções para qualificações do ensino médio e superior devem ser mantidas mais abertas. O sistema esco-



SUMÁRIO



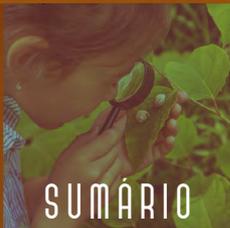
lar tripartido foi complementado nos últimos anos por formas alternativas de escola secundária ou mesmo convertido em um modelo de dois pilares (TILLMANN, 2010).

As reformas visam principalmente a dissolução da *Hauptschule* e uma maior permeabilidade entre os tipos de escola. No entanto, se focarmos na reprodução dos privilégios educacionais, uma coisa fica aparente na tabela: A escola primária permanece intocada por todas as reformas educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Temos basicamente as tecnologias do século 21, temos conceitos de ensino do século 20 e temos sistemas escolares do século 19. Eles não andam juntos” (SCHLEICHER, 2018). A *bildung*, portanto, não se opõe à aprendizagem, como dizem os críticos, mas está inserida no processo cotidiano de crescimento, porque, de outra forma, não tem lugar onde ambos possam ser aprendidos: A necessária adaptação à sociedade e a independência do indivíduo (SJÖSTRÖM *et al.*, 2017).

Nas sociedades modernas, ambas as expectativas do processo de crescimento estão indissociavelmente ligadas, a da socialização, de que se torne como todos, capaz de falar e agir e sujeito a leis e regras socialmente aplicáveis e legitimadas democraticamente, normas e costumes, e de individualização que você desenvolve sua própria identidade, torna-se sua própria personalidade, inconfundível e capaz de justificar e perseguir objetivos individuais e planos de vida. Quem só reconhece opostos, mesmo contradições irreconciliáveis, não entendeu corretamente a *Bildung* como uma expectativa de comportamento e como o cerne das necessárias competências sociais e cognitivas, políticas e morais (SJÖSTRÖM *et al.*, 2017).



SUMÁRIO



A educação é indispensável, não pode ser adquirida contra, mas apenas na sociedade. Mas isso inclui a expectativa de que todos os adolescentes adquiram a capacidade de ser reflexivos dentro da realidade social, de serem críticos, com capacidade de distinção e vontade de pensar sobre a mudança. Não existe apenas uma opção associada à educação.

A *Bildung* abre um horizonte amplo de possibilidades em sociedades plurais. O sistema educativo tem que se preparar para este horizonte, capaz de escolher segundo os seus próprios interesses, mas ciente de que o reconhecimento do outro é condição de possibilidade de desenvolvimento pessoal.

Depois de muitas idas e vindas, o programa “Escolas do Pacto Digital” (*Digitalpakt Schule*) foi aprovado em março de 2019, neste, o governo alemão está fornecendo 5 bilhões de euros para a atualização digital das escolas alemãs. Esse montante não foi suficiente para equipar todas as escolas com um número aceitável de computadores (TRÄGER, 2019)

Nada foi conectado, nenhum software instalado, nada iniciado, vinculado, mantido, reparado ou renovado. E ainda não há nenhum profissional de TI (Tecnologia da Informação) contratado para fazer essas atividades em tempo integral na escola.

Acontece, que conforme alguns autores, esse valor dedicado a digitalização é muito pouco, em comparação com cerca de dez vezes o montante que seria realmente necessário para uma digitalização abrangente do sistema escolar. Pode-se declarar esse esforço como um programa de estímulo econômico para a indústria de TI, mas haveria ramos da economia que precisariam mais desse programa (STEPPUHN, 2019).

Existem outras deficiências nas escolas há muitos anos, que custam muito dinheiro para consertar, mas que são mais urgentes do



SUMÁRIO



que a atualização digital. Em vários prédios escolares em todo o país, uma estrutura em ruínas, a necessidade de novos edifícios devido ao número crescente de alunos em idade escolar como resultado da imigração nos últimos anos, mas, acima de tudo, o que se tornou particularmente claro com a Pandemia, as condições higiênicas críticas (HARTUNG; ZSCHOCH; WAHL, 2021).

De acordo com alguns educadores isso iria, novamente, em direção aos fatores técnicos e econômicos, que viriam à tona às custas das preocupações pedagógicas. Nos EUA (e em outros países), a comercialização do sistema educacional já está tendo um efeito negativo drástico, e devemos proteger o sistema educacional alemão de tal comercialização (MEDER, 2015).

Em um grupo de trabalho que desenvolve tal conceito ou apenas um software específico, não apenas os educadores deveriam ser maioria sobre os especialistas em TI (também em união pessoal), mas também deveria haver céticos, pessoas contrárias a digitalização, de que todas as características dos computadores, da internet, dos sistemas de comunicação etc. são verificadas quanto ao seu valor agregado didático, educacional e social.

A procura de expansão da digitalização de escolas é sempre acompanhada pela procura de formação avançada relevante de professores. Isso também é mais fácil dizer do que fazer. Obviamente, os professores devem conhecer os recursos e como instalá-los, mantê-los em execução e usá-los.

Mas então começa realmente a formação complementar e, por um lado, são necessários especialistas pedagógicos e, por outro, também céticos, mesmo sob o risco de a euforia das TI se esgotar. Mas não precisamos da euforia de TI, mas de realistas de TI com pensamento pedagógico (MEDER, 2015).



SUMÁRIO



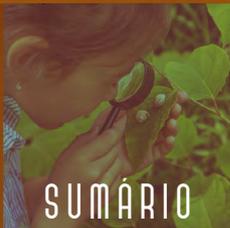
O discurso da digitalização sempre foi contestado pela classe média alta, também em sua atualidade. Onde o professor ou os pais se entregam à imaginação idílica de crianças que, graças à sofisticada TI na escola e em casa, podem cumprir o currículo por um longo tempo sem comparecer à escola (GÜNTHER *et al.*, 2020).

No entanto, esse idílio agora desapareceu após algumas semanas de fechamento de escolas gerais. Em algum momento os filhos tiveram que sair dos apartamentos novamente, entre sua própria espécie, para a escola que dera estrutura, e os pais tiveram que ser dispensados, seja que estejam trabalhando, seja que o aperto da casa se torne irritante. O desempenho de ensino e aprendizagem logo declinou após os efeitos posteriores iniciais do ensino presencial (DANZER *et al.*, 2020).

Independentemente de tal pecuniarização primitiva, trata-se de uma perda de educação para os filhos, que, se é que é possível, só pode ser compensada com dificuldade. Em muitos estados federais, essa perda se soma ao encurtamento para oito anos letivos para a maioria dos alunos do ensino médio. Esses alunos poderiam receber o ano letivo que tiraram e, assim, atenderiam aos desejos da grande maioria de pais e filhos (DANZER *et al.*, 2020).

Em muitas famílias, além dos *smartphones*, falta um dispositivo potente, uma impressora com toner e papel, uma conexão estável com a Internet, um local de trabalho suficientemente grande e sem perturbações, um ambiente propício ao aprendizado, apoio dos pais etc.

Essas deficiências não podem ser eliminadas concedendo a essas famílias uma chamada taxa fixa de aprendizagem pela Internet, dando ou emprestando um computador para cada criança e fornecendo especialistas – particularmente caro, mas necessário – que mantêm os sistemas de computadores domésticos funcionando (DANZER *et al.*, 2020).



SUMÁRIO



As razões acima para o insucesso a médio prazo do ensino a distância – todas independentemente do grau de digitalização da escola e da casa – aplicam-se aqui ainda mais. O perigo é óbvio que as crianças mais pobres sejam ainda prejudicadas pelo ambiente familiar, mas também pela sua própria disposição, como resultado do ensino a distância. E mesmo a digitalização mais intensa não muda nada, aumenta essa desvantagem (DANZER *et al.*, 2020).

Poucos dos que foram nomeados e muitos dos que não foram nomeados aproveitaram a Pandemia como uma oportunidade para exigir uma digitalização ainda mais abrangente das escolas e agora também das casas dos pais.

Muitas pessoas apresentam o computador como uma panaceia, por assim dizer, sem maiores justificativas, possivelmente devido a experiências positivas na vida profissional com a terceirização parcial do trabalho de escritório para *home office*. Mas os processos educacionais são fundamentalmente diferentes da atividade profissional. E simplesmente não é o caso de que funcionem bem no ensino a distância se apenas todos os envolvidos estiverem equipados com a tecnologia necessária. Depois de um tempo, eles caem no vazio (GÜNTHER *et al.*, 2020).

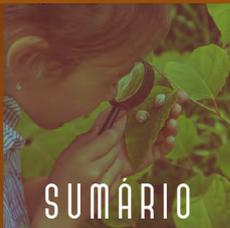
REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola; VISALBERGHI, Aldo. **História da Pedagogia**. Lisboa: Livros Horizonte, 1981.

ALVES, Alexandre. A tradição alemã do cultivo de si (*Bildung*) e sua significação histórica. **Educação e Realidade**, v. 44, n. 2, 2019.

ARAÚJO, José Carlos Souza; SOUZA, José Carlos. **O projeto de Humboldt (1767–1835) como fundamento da pedagogia universitária**. 2009.

BAUMGARTNER, Peter *et al.* Medienkompetenz fördern–Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter. Nationaler **Bildungsbericht Österreich**, v. 2, p. 95–132, 2015.



SUMÁRIO



BECKER, Rolf; LAUTERBACH, Wolfgang. Bildung als Privileg – Ursachen, Mechanismen, Prozesse und Wirkungen. *In: Bildung als Privileg*. Springer VS, Wiesbaden, 2016. p. 3–53.

BERNFELD, Siegfried. **Sisyphus**: Or, The Limits of Education. Editora: Quantum books. Russian and East European Studies, 1973, p. 51.

BHATTACHARYA, Debaditya (Ed.). **The Idea of the University**: Histories and Contexts. Taylor & Francis, 2018.

BIESTA, Gert. How general can Bildung be? Reflections on the future of a modern educational ideal. *In: Obstinate Education*. Brill Sense, 2019. p. 23–38.

BREIDENSTEIN, Georg. Ungleiche Grundschulen und die meritokratische Fiktion im deutschen Schulsystem. **Zeitschrift für Grundschulforschung**, v. 13, n. 2, p. 295–307, 2020.

BREUER, Karin. Competing Masculinities: Fraternities, Gender and Nationality in the German Confederation, 1815–30. **Gender & History**, v. 20, n. 2, p. 270–287, 2008.

BRINKMANN, Malte. **Humboldt's Theory of Bildung as embodied Bildung – an attempt**. 2019.

BRITTO, Fabiano de Lemos. A máquina da cultura: pedagogia e política entre Wilhelm von Humboldt e Nietzsche. **Educação**, v. 34, n. 3, 2011.

CELETI, Filipe Rangel. Origem da educação obrigatória: um olhar sobre a Prússia. **Revista Saber Acadêmico**, v. 13, p. 29–32, 2012.

CHIANG, Kuang-Hsu. Research and Teaching Revisited: a pre-Humboldtian or post-Humboldtian phenomenon? The cases of France and the UK. **European Journal of Education**, v. 47, n. 1, p. 139–152, 2012.

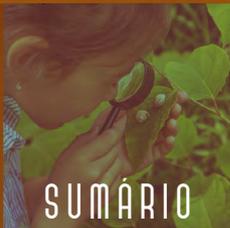
DANZER, Alexander M. *et al.* **Bildung ermöglichen!**. Unterricht und frühkindliches Lernen trotz teilgeschlossener Schulen und Kitas, v. 24, 2020.

DE LANDSHEERE, Gilbert. August Hermann Niemeyer (1754-1828). **Perspectivas**: Revista trimestral de educación comparada, n. 3, p. 559-574, 1998.

DE VINCENTI, Andrea; GRUBE, Norbert; HOFFMANN-OCON, Andreas (Ed.). **1918 in Bildung und Erziehung**: Traditionen, Transitionen, Visionen. Verlag Julius Klinkhardt, 2020.

DEMO, Pedro. Alfabetizações: desafios da nova mídia. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em Educação, v. 15, n. 57, p. 543–564, 2007.

DOLLINGER, Bernd. **Klassiker der Pädagogik: die Bildung der modernen Gesellschaft**. Springer-Verlag, 2011.



SUMÁRIO



EMMA-ADAMAH, Victor U. **Anton Wilhelm Amo (1703–1756) the African-German philosopher of mind: an eighteen-century intellectual history.** 2015. Tese (Doutorado em Teologia) - Jonathan Edwards Centre Africa, University of the Free State, Bloemfontein, 2015.

EULER, Peter. Bildung als "kritische" Kategorie. **Zeitschrift für Pädagogik**, v. 49, n. 3, p. 413–421, 2003.

FISCHER, Ernst Peter. Die andere Bildung. **Was man von den Naturwissenschaften wissen sollte**, v. 7, 2001.

FUHR, Thomas. Bildung. *In*: **Transformative learning meets Bildung.** Sense-Publishers, Rotterdam, 2017. p. 3–15.

GARROUSTE, Christelle *et al.* **100 years of educational reforms in Europe: a contextual database.** Munique: Munich Personal RePEc Archive, 2010.

GRUSCHKA, Andreas. *Bildung*: Unvermeidbar und überholt, ohnmächtig und rettend. **Zeitschrift für Pädagogik**, v. 47, n. 5, p. 621–639, 2001.

HADJAR, Andreas; BECKER, Rolf. Erwartete und unerwartete Folgen der Bildungsexpansion in Deutschland. *In*: **Lehrbuch der Bildungssoziologie.** VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009. p. 195–213.

HARTUNG, Julia; ZSCHOCH, Elsa; WAHL, Michael. Inklusion und Digitalisierung in der Schule: Gelingensbedingungen aus der Perspektive von Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern. **MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung**, v. 41, p. 55–76, 2021.

HEDLEY, Douglas. Bild, Bildung and the 'romance of the soul': Reflections upon the image of Meister Eckhart. **Educational Philosophy and Theory**, v. 50, n. 6–7, p. 614–620, 2018.

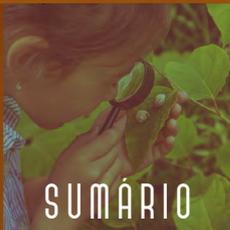
HEIDERMANN, Werner. **Wilhelm von Humboldt: linguagem, literatura e Bildung.** UFSC, 2006.

HERDER, Johann Gottfried. **Another philosophy of history and selected political writings.** Hackett Publishing, 2004.

HERRLITZ, Hans-Georg *et al.* **Geschichte der Deutschen Schule von 1800 bis heute.** Beltz Juventa. Überarbeitete Edition, 2008, 292 p.

HOFF, Sandino. **DOIS DOCUMENTOS HISTÓRICOS: O REGULAMENTO ESCOLAR DE WEIMAR (1619) E O DE GOTHA (1642).** Diretores, p. 39.

HONNETH, Axel. **The I in we: Studies in the theory of recognition.** John Wiley & Sons, 2014.



SUMÁRIO



HUMBOLDT, **Wilhelm von**: Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen. aschenbuch – 1. Januar 1986.

HUMBOLDT, Wilhelm von. **Antrag auf Errichtung der Universität Berlin**. 2010.

JAHNKE, Hans Niels; HEBEKER, Lisa Hefendehl. **Traditions in German-speaking mathematics education research**. Springer Nature, 2019.

JARAUSCH, Konrad H. **The Sources of German Student Unrest 1815–1848**. Princeton University Press, 2019.

KANT, Immanuel. **Para a paz perpétua**: um projeto filosófico. Editora Vozes, 2020.

KOCKA, Jürgen. Civil society in historical perspective. *In: Civil society: Berlin perspectives*, v. 2, p. 37, 2006.

LAROS, Anna; FUHR, Thomas; TAYLOR, Edward W. (Ed.). **Transformative learning meets Bildung: An international exchange**. Springer, 2017.

LEMOS, Fabiano. [Sobre reformas no sistema de ensino] Wilhelm von Humboldt Introdução, tradução e notas. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 11, n. 1 [25], p. 207–242, 2011.

LEUZE, Kathrin; SOLGA, Heike. Bildung und Bildungssystem. *In: Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands*. Springer VS, Wiesbaden, 2013. p. 116–129.

MASSCHELEIN, Jan; RICKEN, Norbert. Do we (still) need the concept of Bildung?. **Educational philosophy and theory**, v. 35, n. 2, p. 139–154, 2003.

MELTON, James Van Horn. **Absolutism and the eighteenth-century origins of compulsory schooling in Prussia and Austria**. Cambridge University Press, 2003.

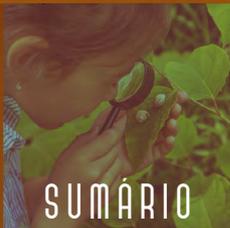
MEDER, Norbert. Neue Technologien und Erziehung/Bildung. **Medienimpulse**, v. 53, n. 1, 2015.

MÖLLMANN, ANDREA DOROTHEE STEPHAN. **Bildung na contemporaneidade: qual o sentido**. Caxias do Sul: CINFE. 2010.

MÖLLMANN, Andrea. Bildung, Expressão por Excelência dos Ideais do Esclarecimento na Educação. UECE, 2015. *In: DE SALES, José Albio Moreira et al. Didática e prática de ensino na relação com a sociedade*. 2015.

MUELLER-VOLLMER, Kurt; MESSLING, Markus. **Wilhelm von Humboldt**. 2007.

MÜLLER, Walter; STEINMANN, Susanne; SCHNEIDER, Reinhart. Bildung in Europa. *In: Die westeuropäischen Gesellschaften im Vergleich*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1997. p. 177–245.



SUMÁRIO



NATH, Axel. Bildungswachstum und äußere Schulreform im 19. und 20. Jahrhundert. Individualisierung der Bildungsentscheidung und Integration der Schulstruktur. **Zeitschrift für Pädagogik**, v. 49, n. 1, p. 8–25, 2003.

NICOLAU, Marcos Fábio Alexandre. Formação, educação e cultura: Reflexões sobre o ideal de formação cultural (Bildung) na elaboração do sistema educacional alemão. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 21, n. 2, p. 385–405, 2016.

NOHL, Herman. **Pädagogische Menschenkunde**. Beltz, 1929.

NORDENBO, Sven Erik. Bildung and the Thinking of Bildung. **Journal of Philosophy of Education**, v. 36, n. 3, p. 341–352, 2002.

NUNES, Ruy Afonso da Costa. **História da educação na Idade Média**. Editora Pedagógica e Universitária, 1979.

OFFE, Claus. Bildungssystem, Beschäftigungssystem und Bildungspolitik—Ansätze zu einer gesamtgesellschaftlichen Funktionsbestimmung des Bildungswesens (1975). *In: Der Wohlfahrtsstaat und seine Bürger*. Springer VS, Wiesbaden, 2019. p. 157–197.

OLIVEIRA, Terezinha. Origem e memória das universidades medievais a preservação de uma instituição educacional. **Varia Historia**, v. 23, n. 37, p. 113–129, 2007.

OTTO, Elisabeth Johanna. **Morphological processing in bilingual speakers of German and English**. 2012. Tese (Doutorado em Filosofia) - Royal Holloway, University of London, Londres, 2012.

PHILIPP, Simone *et al.* Stand der Forschung zu Benachteiligungen und Diskriminierungen im Bildungssystem und am Arbeitsmarkt. *In: Auswirkungen von mehrfachen Diskriminierungen auf Berufsbiografien*. Springer VS, Wiesbaden, 2014. p. 27–42.

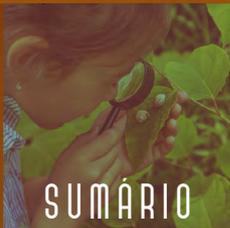
RINGER, Fritz K. **Declínio dos Mandarins Alemães – A Comunidade Acadêmica Alemã 1890–1933**. Edusp, 2001.

RIEDER, Bernhard; RÖHLE, Theo. **Digital methods: From challenges to Bildung**. 2017.

ROTHBARD, Murray N. **Educação: livre e obrigatória**. LVM Editora, 2017.

SAID, Edward W. **Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2007.

SCHLEICHER, Andreas. **World class: How to Build a 21st century school system**. OECD Publishing, Paris, 2018. Disponível: <http://sadiril.ws/bitstream/>



SUMÁRIO



handle/123456789/93/World%20class.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 jun. 2021.

SCHINDLER, Steffen. **Wege zur Studienberechtigung–Wege ins Studium?: Eine Analyse sozialer Inklusions–und Ablenkungsprozesse.** Springer–Verlag, 2013.

SCHUCK, Rogério José. Humanismo e formação (Bildung) em tempos de TICs: aproximações hermenêuticas. **Análisis:** revista colombiana de humanidades, n. 88, p. 69–83, 2016.

SILVA, Walkiria Oliveira. A história como Bildung: O Círculo de Stefan George e a função formativa da história. **Tempos Históricos**, v. 19, n. 1, p. 120–137, 2015.

SJÖSTRÖM, Jesper *et al.* Use of the concept of Bildung in the international science education literature, its potential, and implications for teaching and learning. **Studies in Science Education**, v. 53, n. 2, p. 165–192, 2017.

STEPPUHN, Detlef. Finanzierung und Schulträger. *In: SmartSchool–Die Schule von morgen.* Springer, Wiesbaden, 2019. p. 87–97.

TENORTH, Heinz–Elmar. Bildungsforschung und Bildungspolitik im Dialog–Lernprozesse und Irritationen. **DDS–Die Deutsche Schule**, v. 107, n. 3, p. 264–284, 2015.

TENORTH, Heinz–Elmar. **Wilhelm Von Humboldt, Ein Philosoph Als Bildungspolitiker:** Zuschreibungen, Historische Praxis, Fortdauernde Herausforderung. Zeitschrift Für Religions– Und Geistesgeschichte 69, no. 2, 2017, p. 49–125. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/44647378>. Acesso em: 12 jun. 2021.

TILLMANN, K. J. Der Schritt in die zweigliedrige Sekundarstufe. Herausforderung Heterogenität. **Ansätze und Weichenstellungen**, p. 136–145, 2010.

TRÄGER, Hendrik. Der DigitalPakt Schule als Auslöser einer neuen Föderalismusdebatte. *In: Jahrbuch des Föderalismus 2019.* Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2019. p. 233–246.

TRÖSTER, Yvonne. **Bildungspolitik und Föderalismus–Auswirkungen auf das berufliche Bildungswesen–Die Diskussionen in der Kultusministerkonferenz in den 1950er und 1960er Jahren.** 2017.

VALLERA, Tomás Azevedo de *et al.* **“Torna–te o que deves ser”:** uma história da polícia como genealogia da escola moderna (meados do século XVII–segunda metade do século XVIII). Tese (Doutorado em Educação) - Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.

ZATTI, Vicente. **Autonomia e Educação em Immanuel Kant & Paulo Freire.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

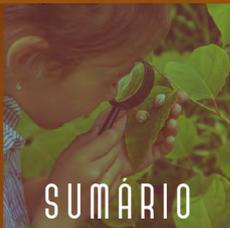
5

Clóvis Dias de Souza

CONTRIBUIÇÕES DA *BILDUNG* PARA A PRÁXIS CRÍTICA DA ORDEM SOCIAL

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.101-120





SUMÁRIO



Resumo:

A *Bildung* é, por anuência, a instância em que melhor se adequa em propósito ao objetivo formador do homem-mundo, não fomentado na cisão entre razão e subjetividade, que se apropria dos conhecimentos produto dessas esferas e vai além do contexto educacional, tornando-se efetivo na prática social, a partir da assimilação de suas diferentes facetas sociais, garantindo-se como mais que um instrumento manipulável dentro da sociedade. O presente artigo teve por objetivo discorrer sobre as contribuições da *Bildung* para a formação do sujeito crítico e autodeterminado, capaz de reconhecer os papéis e atribuições que lhe cabem na Ordem Social a qual integra, os direitos que lhe são assegurados bem como as disfuncionalidades práticas das dinâmicas sociais.

Palavras-chave: *Bildung*; ordem social; práxis crítica.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O conceito de autoformação proposto pela *Bildung* e o ideal de homem-mundo, sujeito crítico de seu tempo, estão profundamente imbricados. Unem-se, à medida que não há como existir um indivíduo que infere de forma racional na práxis social que não seja criticamente formado, esclarecido e esculpido nos moldes ético-morais de natureza universal que são o eixo norteador da *Bildung* (KUPFER, 2014).

O contexto nativo da *Bildung* é, provavelmente, o momento situacional-histórico em que de forma mais franca se almejou a formação integral do homem, e que se teve tamanha crença nos potenciais deste para sua elevação. É neste íterim que se pode afirmar que a *Bildung* é a expressão por excelência dos ideais de educação, em muitos aspectos já antecipados pela teoria do Esclarecimento (MÖLLMANN, 2015).

No percurso das reflexões aqui dispostas, pretende-se contextualizar as relatividades situacionais da condição histórica, dos instrumentos disponíveis para o sucesso do ideário educativo da *Bildung*, levando em consideração o modelo de Ordem Social vigente, bem como as ferramentas de acesso ao conhecimento e desenvolvimento crítico, subproduto dessas interações.

O presente artigo teve por objetivo discorrer sobre as contribuições da *Bildung* para a formação do sujeito crítico e autodeterminado, capaz de reconhecer os papéis e atribuições que lhe cabem na Ordem Social a qual integra, os direitos que lhe são assegurados bem como as disfuncionalidades práticas das dinâmicas sociais.

Para tanto, o artigo partirá, de forma introdutória, dos conceitos e fundamentos da *Bildung* clássica, visitando brevemente as transformações e ajustes destes conceitos em seu percurso temporal até às margens do capitalismo enquanto agente normatizador da ordem Social.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



Escrutina-se neste artigo também a racionalidade do sujeito crítico como força motriz em seu processo autoformativo dentro dos métodos desta formação, de caráter social e educacional, perquirindo sobre sua ideia de mundo e o confronto desta visão particular e parcial com o mundo em sua pluralidade, tendo no retorno desta dinâmica, os elementos para a construção de uma cosmovisão, uma ideia de mundo abrangente e universalizada, onde seu papel encontra representatividade na Ordem Social de forma codependente e corresponsável.

A *Bildung* é, por anuência, a instância em que melhor se adequa em propósito ao objetivo formador do homem-mundo, não fomentado na cisão entre razão e subjetividade, que se apropria dos conhecimentos produto dessas esferas e vai além do contexto educacional, tornando-se efetivo na prática social, a partir da assimilação de suas diferentes facetas sociais, garantindo-se como mais que um instrumento manipulável dentro da sociedade.

A observação crítica da sociedade que, conseqüentemente denota no não conformismo e no distanciamento crítico necessário para a elevação para além do condicionamento místico, que outrora mantinha o sujeito inerte diante das adversidades e injustiças testemunhadas na práxis social (SANTOS; MONARCA, 2021).

A secularização que resultou na busca pela razão como cerne da formação do homem-mundo, ideal para a construção de uma Ordem Social onde a primazia do trabalho não vai de encontro à dignidade humana, possibilitou maior liberdade de pensamento e maior acesso ao desenvolvimento da criticidade, moldada no mármore das políticas sociais e educacionais, assim como embebida em elementos estéticos. Destes ajustes situacionais, resulta a busca progressiva e contínua do homem em perene desenvolvimento.

A *BILDUNG* E O CULTIVO DO HOMEM RACIONAL

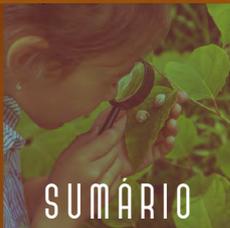
A origem da palavra *Bildung* é alusiva ao sentido de formação natural em sua conotação mais pura, atendendo ao significado de forma em sua amplitude, seja a forma de uma montanha ou de uma pessoa. Com a secularização, o sentido do termo foi aliado aos aspectos da cultura, denotando assim a capacidade humana de formar suas disposições naturais (GADAMER, 2010).

Já a origem do conceito de *Bildung*, remonta da transcendentalidade medieval, cuja tradição afirmava que o homem guarnece a imagem (Bild) de Deus em sua alma, refletindo a matéria-prima divina de sua criação, segundo a qual ele deveria se formar, objetivando a perfeição. Esta representação corresponde a ideia de Imago Dei, advinda das reflexões de místicos alemães como Jacob Böme (1575-1624) e Meister Eckart (1260-1328), que sofreu transformações ao longo da secularização até o século XVIII, quando o conceito ganha uma identidade progressivamente mais estética (RÖHRS, 1994).

O conceito clássico de *Bildung*, pode então ser precariamente definido como formação, mas requer ser compreendido amplamente, atentando para seus aspectos mais sofisticados, que talvez sejam nublados por esta simples tradução. Em si vem representar um ideário educacional formativo, focado na formação integral do indivíduo, o que envolve muitas especificidades e dimensões.

A *Bildung* representa em seu cerne, a ideia de que é possível forjar a imagem do sujeito pela ação humana movida pela razão através de processos educacionais, podendo relacionar a palavra ao sentido





SUMÁRIO



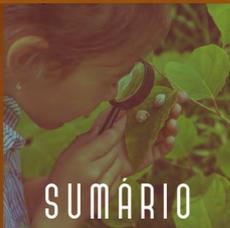
de “gebildet”¹, que traduz o ideal de perfeição alcançado através do exercício soberano da razão (SCHELER, 2018).

Cabe um adendo sobre o que tange à universalidade da razão, que sendo a bússola da formação humana na perspectiva da *Bildung*, precisa ser adequada aos contextos situacionais do sistema ao qual se integra. Acerca das estruturas da razão diz Kant que “A razão humana é, por natureza, arquetônica, isto é, considera todos os conhecimentos como pertencentes a um sistema possível, e, por conseguinte, só admite princípios que, pelo menos, não impeçam qualquer conhecimento dado de coexistir com outros num sistema” (2001, p. 438).

Autores diversos e distintos para além dos Kantinianos, produtos do neo-humanismo, do classicismo, idealismo e romantismo, de Hölderlin a Nietzsche, debruçaram-se fascinados sobre o tema da *Bildung* de Humboldt que, abordada de acordo com a valoração da corrente estilística a que pertenciam, se ajusta aos respectivos períodos e correntes filosóficas e pedagógicas de suas épocas. Pode então ser encontrada tanto abarcando referenciais medievos alemães, relacionados à mitologia nórdica (romantismo), quanto a antiguidade arcaica e clássica grega (classicismo e neo-humanismo). Entretanto, independente das diferenças de abordagem, de modo geral, o conceito se vincula ao movimento racional de construção de identidade a partir de um referencial de perfeição (STOLZENBERG; ULRICH, 2010).

A formação da identidade, neste sentido, é um processo construtivo de caráter cultural e educacional, entendido como “(...) um ideal pedagógico, voltado à resolução do antagonismo entre a vida e o espírito, o genérico e o individual, a natureza e a cultura” (STIRNIMANN, 1997, p.14).

1 Todo homem que é culto (gebildet) e se cultiva também contém um romance em seu interior.” Pela citação de Schlegel entende-se o sentido de gebildet como cultivo de si, ideal dos processos culturais que constituem a *Bildung* e seus resultados, como ação prática para a vida. Podem-se unir aqui os sentidos de Kultur como o cultivo, cuidado e *Bildung* como o processo e o resultado deste cultivo e cuidado, num formato uno a paidéia grega.



SUMÁRIO



Entende-se, portanto, que a reflexão pedagógica acerca da *Bildung* não se dá como disciplina autônoma, mas inerente às discussões históricas, filosóficas, antropológicas, estatais, poéticas, autobiográficas, artísticas e culturais (MEYER; MEYER, 2007). Logo, a *Bildung* assume uma postura responsiva à situação histórica das épocas.

Visto que a *Bildung* tem por contexto nativo a ascensão da burguesia pós-revolução francesa, que exigiu a reestruturação, entre outros setores, do campo educacional, onde foram incutidos conceitos iluministas a este ideário, permitindo maior liberdade a esta classe e por consequência, a adequação de seus valores educacionais que já não comungavam com a *práxis*² crítica que se delineava.

A liberdade burguesa, ao atingir seu ápice na Revolução Francesa, caracterizou-se sobretudo pela busca de direitos relativos a esta liberdade em meio ao vigente desenvolvimento técnico-industrial do período, remodelando os aspectos da Ordem Social de acordo com os ideais iluministas, que definem o homem como ser dotado de razão, devendo este ser pautado nesta razão por um viés estético moral, transformando a forma como via a si mesmo e o mundo, (BOMBASSARO, 2009; MOLLMANN, 2010).

Essa reformulação do ideário de construção da identidade do homem, embebido na razão e cultivado pela *aisthesis* implicitamente proposta, foi o que permitiu dar forma e conteúdo a uma ideia de *Bildung* que se norteava na autodeterminação racional do sujeito, capaz de se formar alicerçado na razão e objetivando a liberdade (KLAFKI, 2007).

2 Aqui cabe assinalar a diferença entre os significados de prática e práxis, conceitos geminados que diferem em aplicação. Em *O Dicionário do Pensamento Marxista*, Petrovic apresenta somente o significado de práxis, contendo nele toda a problemática da prática em relação à teoria, afirmando o autor que a práxis é a prática social incorporada de teoria e que Marx a define como a “meta da filosofia verdadeira (ou a crítica da filosofia especulativa) e a revolução como a verdadeira práxis” (PETROVIC, 1988, p. 293).



SUMÁRIO



É claro, neste contexto, como a racionalidade e a criticidade começam a se irmanar esculpindo o ideal de *homem-mundo*³, o sujeito-crítico-racional que, autônomo, se ergue inferindo na ordem estabelecida na medida em que os setores se mostram moralmente vulneráveis, entrelaçando os ideais do homem racional e da *Bildung* na modernidade.

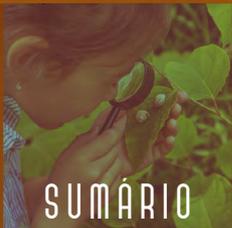
Segundo aponta Klafki (2007), consideram-se três dimensões principais intrínsecas ao conceito de *Bildung* que se aplicam ao molde deste homem-mundo: as dimensões da estética, do pensar e da moral. Ilustra o norte da dimensão do pensar a diferenciação kantiana entre *Verstand* e *Vernunft*, definindo a uma como racionalidade instrumental, aplicável na esfera prática (*Verstand*), e a outra como a racionalidade de caráter subjetivo, reflexiva (*Vernunft*), relacionada à responsabilidade moral.

A *Vernunft*, neste sentido, vem desabrochar o homem para a cosmovisão, que começa a confrontar sua ideia de mundo na troca com o mundo, causando estranhamento. Tal estranhamento contém, nas palavras de Hegel (1986, p. 321-2, tradução nossa) “ao mesmo tempo, todos os pontos de partida, e todos os fios do retorno a si mesmo, do fazer amizade com ele e do reencontro consigo mesmo, mas de si segundo a verdadeira essência universal do espírito”.

A este pensamento, soma-se o de Humboldt (1980, p. 236) acerca “do entrelaçamento de nosso eu com o mundo na ação recíproca mais universal, ativa e livre”, direcionando o movimento natural do homem de interior para exterior, assimilando o estranhamento ao qual está sujeito e não permitindo-se perder nesta dinâmica.

Como preceito destes termos, a Pedagogia do Esclarecimento Alemão (*Paidéia Aufklärung*), que se nutriu de expoentes diversos da cultura e da educação (*Weltanschauung*), já refletia para além da filosofia,

3 É neste artigo denominado Homem-mundo o sujeito ideal, que alcançou elevar-se as qualidades de autônomo, crítico, racional e consciente de si do mundo, condição que pode ser também denominada aqui como cosmovisão.



SUMÁRIO



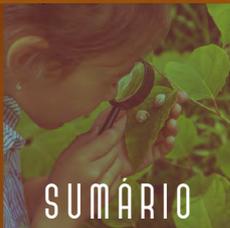
mas também na arte, na literatura e na música (GROSS, 2005) formou a estrutura da nova cosmovisão do homem-mundo para si, bem como de si para o mundo, buscando um conceito de humanidade menos individualista, que se eleva para o universal, como aclara Schiller (1795, Carta X, p. 17 *apud* MOLLMANN, 2010) ao pontuar que “ [...] para o conceito puro de humanidade devemos nos elevar, portanto, e porque a experiência apenas nos mostra estados individuais de homens individuais, mas nunca a humanidade como um todo, então devemos a partir desses casos individuais e mutáveis, descobrir o absoluto e o permanente [...]”.

Essa cosmovisão de homem e sua respectiva abertura para a universalidade do conceito de humanidade, cultura e educação, observa nesses novos paradigmas não restritos à filosofia, o que dá forma a configuração de um movimento amplo, que une em seu eixo também preceitos estéticos.

O princípio kantiano da dimensão estética da *Bildung*, é trabalhado por Schiller no sentido de reconciliar a razão e o sensível, discutindo nessa senda o estado, a ciência e a arte como formadores do homem moderno em seu aspecto mais racional, entendendo que esta razão há tudo fragmenta e separa “*der alles trennende Verstand*” (SCHILLER, 1795, Carta VI *apud* MOLLMAN, 2010).

Em meados do século XVIII o conceito de *Bildung* é então imbuído de conteúdos próprios da pedagogia do esclarecimento, quando a *Bildung* passa a ter caráter de linguagem disciplinar e se distancia de vez dos paradigmas teológicos e metafísicos que a fundamentaram anteriormente, figurando um novo conceito-chave do ensino e da educação. Assim a “*Bildung* designa a tensão entre o natural ponto de partida da educação, seu termo final, e as medidas necessárias com vistas ao aperfeiçoamento intelectual e à serventia social” (MENZE, 1970, p. 137).

Para tanto, atingir a realização deste propósito depende de reconhecer que a teoria da formação não pode estar desconectada das con-



SUMÁRIO



dições de seu tempo, deve condicionar-se a este tempo e realidade sem perder os objetivos norteadores de transformação social pela formação do homem-mundo, tão racional e crítico quanto situado em seu tempo.

A observação crítica da realidade, portanto, assoalhada no não conformismo e no distanciamento crítico enquanto elementos construtivos da cosmovisão, compõe o ideal da autoformação do homem, podendo-se inclusive afirmar que nesse contexto *Bildung* e autoformação assumem o mesmo sentido, integrando-se, superando os aspectos místicos e se assumindo como “uma intervenção planejada do educador com objetivo determinado” (MENZE, 1970, p. 137).

A ideia de progresso aliado ao desenvolvimento da razão é o eixo motriz da passagem cultural do período teológico-feudal-absolutista para o estágio racional-secularizado-democrático da modernidade. Funda-se então as potencialidades do progresso no poder da razão, que por sua vez, dispensa os apontadores teológicos-metafísicos para o desenvolvimento humano, cabendo assim à educação o papel central desse projeto social, firmando a interdependência do progresso e da educação como conduítes de um novo modelo de desenvolvimento das disposições humanas, assegurados na racionalidade.

O conceito de progresso relativo a humanidade, acaba por encontrar respaldo em posturas opostas, do materialismo marxiano ao idealismo kantiano, de forma consensual, encontrando nessas diferentes visões, propostas de estratégias para guiar o ser humano ao referencial de perfeição, ao modelo de homem-mundo em constante evolução, envolvido em processualidades formativas contínuas, construindo consigo uma sociedade igualmente evolutiva.

O conjunto desses pensamentos se fomenta em fartos elementos histórico-filosóficos oferecidos pela *Bildung*, que são ainda hoje relevantes no tocante à formação humana e seus referenciais de perfectibilidade, entretanto, a realidade sociocultural e econômica contemporânea difere drasticamente dos tempos destes pensadores, e é



SUMÁRIO



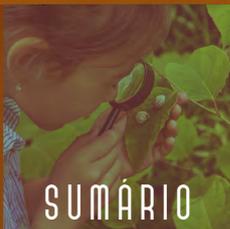
no contexto de sua realidade, ciente e crítico desta realidade, e inserido nos valores relativos ao progresso da Ordem Social a qual integra, que o ser humano deve se formar (bilden).

A ORDEM SOCIAL E O PENSAMENTO CRÍTICO DO HOMEM CULTIVADO PELA RAZÃO

Por definição, a Ordem Social é o conjunto de normas, instituições e costumes que regulam a vida dos indivíduos e regem suas relações. Por princípio, a ordem social deve-se pautar na liberdade identitária de seus indivíduos em sua pluralidade, ser sustentada pelos ideais desta liberdade, com valores e instituições amalgamados e corresponsáveis por assegurar os direitos individuais; deve estimular a prática das virtudes, visando, como subproduto destas interações, a cooperação, o progresso e o direito a dignidade da pessoa humana.

A liberdade identitária do indivíduo, todavia, não é absoluta, visto que a sociedade já recebe este indivíduo ao nascer regido pelas leis, em sua ordem de valores atribuídos e significâncias, suas respectivas hierarquias, e o papel social pré-estabelecido que lhe cabe dentro da moral da sociedade que o abriga.

Simone de Beauvoir, em *La Force de Chose* (1963) consolida esta ideia ao contextualizar historicamente os idos de 1944, quando acreditava Sartre que “[...] toda situação podia ser transcendida por um movimento subjetivo”, sendo este movimento subjetivo a própria condição ontológica da liberdade, que em si era suficiente para que um indivíduo transcendesse suas condições universais e sociomateriais. Entretanto, em 1951, Sartre assume o idealismo desta linha de pensamento, para então aceitar que “[...] as circunstâncias por vezes nos roubam nossa transcendência; contra elas não há salvação individual possível, mas apenas uma luta coletiva” (BEAUVOIR, 2021, p.



SUMÁRIO



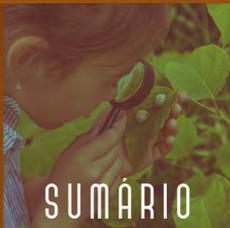
216), confirmando o condicionamento situacional que se descortina em um novo contexto histórico-social.

A mudança de paradigmas e a transitoriedade situacional, denotam ser imperativo que haja garantias de mobilidade social e condições para que, de forma igualitária, a sociedade permita que os papéis atribuídos a cada indivíduo não sejam perenes quando em situação desvantajosa, social, cultural, educacional ou econômica, entendendo-se que para cada um de nós existem condicionamentos e graus de liberdade próprios e situacionais, pertinentes à construção das identidades na sociedade, e à práxis crítica dessa sociedade nos elementos hierarquizados de sua ordem social.

Por ser construto social, e por sofrer a ação das construções que o antecedem, a existência do homem-mundo depende de se preconizar em sua formação o acesso ao conhecimento da verdade, da realidade tal qual se mostra e tal qual é de fato, para que seja capaz de compreender as dinâmicas que o incluem de forma politizada, interferindo nessas dinâmicas a partir de uma visão embasada na razão e no exercício de suas liberdades como mola propulsora para o alcance do bem comum. A visão distorcida da realidade e das dinâmicas as quais o homem se integra, culminam em relações disfuncionais na prática social.

DOS PRINCÍPIOS DA ORDEM SOCIAL

Para melhor fundamentar os caminhos de acesso a uma práxis crítica da Ordem Social, é válido enumerar os princípios norteadores a partir dos quais se alicerça uma sociedade livre e virtuosa, que, idealisticamente, são pontuados como: o respeito irrestrito à dignidade da pessoa humana, o bem comum, a solidariedade e, por fim, a subsidiariedade. Estes princípios, em seu conjunto, devem se referir e se adequar à realidade social, levando em consideração as relações



SUMÁRIO



entre os indivíduos que se desenvolvem na ação política, econômica e jurídica, abraçando as questões pertinentes aos intercâmbios entre povos e nações distintas, tendo nas processualidades educacionais os agentes tradutores e conciliadores destas instâncias.

Os princípios supracitados pleiteiam ser analisados em sua unidade, conexão e articulação, de forma interdependente e coesa, sob a égide da liberdade e em corresponsabilidade, para que o objetivo de uma sociedade livre e virtuosa, arraigada em significância moral no seu sentido universal, seja plenamente alcançado.

Um modelo de Ordem Social ideal, portanto, conhece, reconhece e interpreta os fenômenos sociais, valida suas especificidades, coordena a práxis criticamente, e orienta a ação humana, que infere nestes fenômenos ao partirem dos mesmos princípios de liberdade e justiça, aliados ao bem-estar comum.

Na perspectiva da praxiologia, a sociedade deve interpretar os fenômenos sociais e garantir meios para orientar as ações humanas na esfera social (MISES, 2010). Amparando-se nessa condição para encontrar completude na análise da vida social dos indivíduos em suas particularidades culturais, regionais e estruturais, respeitando sua pluralidade, mas sem desconectar-se dos princípios comuns à Ordem Social.

Afirma Margaret Archer (1995), que não há meios possíveis para se produzir uma análise da vida social sem se aplicar, de forma implícita ou explícita, concepções acerca da natureza e dos atributos de tais instâncias, as considerando como parte efetiva do domínio do fenômeno ou como apenas construtos analíticos úteis à sua compreensão.

Alguns destes fenômenos sociais, produto do sistema capitalista, podem estar diretamente relacionados à apontadores individuais que geram consequências coletivas, como a falta de acesso aos níveis de qualificação profissional que alargam as taxas de desemprego, ou a



SUMÁRIO

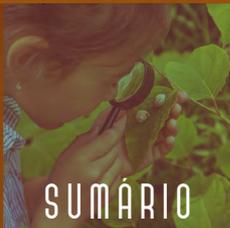


apontadores relativos ao progresso técnico-científico da humanidade. Certas questões relativas a este fenômeno social figuram persistentes e atemporais nessas dinâmicas, como “a expansão do trabalho parcial, temporário, precário, subcontrato, ‘terceirizado’, que marca a sociedade dual no capitalismo [...]” (ANTUNES, 2009, p.51), outras são contemporâneas, como a “decorrência do quadro recessivo, quer em função da automação, da robótica e da microeletrônica, gerando uma monumental taxa de desemprego estrutural [...]” (ANTUNES, 2009, p.52).

O homem-mundo idealizado para uma sociedade ideal está distante da práxis estabelecida. Para tornar-se sujeito crítico das esferas e estruturas sociais que o envolvem, precisa ter garantidos os meios de acesso à cultura e educação, que constroem o conhecimento, equiparados legitimamente entre as classes sociais, o que colide com as estruturas inviabilizantes dessa igualdade; para que, munido dos referenciais e conhecimentos necessários a formação de sua criticidade, possa atuar em seus espaços de forma autônoma.

Contudo, as dinâmicas impessoais das relações que estruturam o sistema capitalistas, embora sempre se apresentem embrulhadas em ideais e princípios democráticos, salvaguardando a liberdade e os direitos, na prática não entendem o sujeito racional e crítico como o modelo mais desejável, visto que por muitas vezes esse sistema se escora em relações de trabalho duvidosas, que dependem economicamente da educação desfavorável para subempregar.

Além deste, outro fator observável da contemporaneidade é uma tendência adoecida a busca da condução social messiânica, desvelando uma parte razoável das sociedades como afeitas ao autoritarismo e a supressão destes direitos e liberdades, exercendo a criticidade de forma contraproducente, e no mais das vezes, guiada por discursos pseudo-filosóficos que exercem mais sobre a passionalidade que sobre a racionalidade do sujeito, resultando no acondicionamento de um falso conhecimento e de uma falsa autonomia.



SUMÁRIO



A crítica ao modelo de Ordem Social é, portanto, relativa e proporcional ao acesso ao conhecimento acerca dos elementos incorporados a este modelo, na mesma medida que infere através deste conhecimento, na participação do indivíduo, ciente de seu papel enquanto engrenagem do grande mecanismo político-social em que se insere, de forma ativa, norteado pelos princípios regentes desta ordem e pela concessão de mobilidade dentro desse sistema.

O modelo de ordem social vigente advém do constitucionalismo social que, por sua vez, é fruto dos anseios por um estado ativo, provedor de condições mínimas para a garantia de direitos, das liberdades individuais, e prestação de serviços, aos quais é inerente a necessidade da substância educacional como força motriz para a práxis crítica dessa estrutura, realocando e reajustando a estrutura conforme se descortinam as necessidades apontadas pelos indivíduos que compõe o arco social.

Todavia houve críticos que apontavam o fato de que a escola receberia então um contingente de alunos precariamente preparados, que nunca haviam antes frequentado instituições de ensino, o que levaria ao declínio vertiginoso da qualidade da educação vigente na época. Azanha (1987 *apud* BOTO 2005, p. 787) critica esta suposição afirmando que "o erro é óbvio: não se podem aferir padrões de qualidade sem indagar a quem se atribuem os mesmos padrões. Diante de uma população que não tem escola, qualquer alargamento da possibilidade de frequentar a escola é, em si mesmo, um avanço".

Com vistas nestes avanços primários, ainda que consolidado o direito à educação como preceito neoliberal, havia preocupações subsequentes, como garantir que tais alunos remanescentes da antiga e displicente política educacional alcançassem êxito escolar. A questão parte da práxis vigente, onde o processo interno de exclusão à escolarização subjazia educandos tidos como menos capazes ou talentosos em comparativo aos tidos como mais qualificados.

DAS CONTRIBUIÇÕES DA *BILDUNG*

O cenário capitalista globalizado da contemporaneidade, em que realidades distintas produto de verdades particulares, precisam conviver produz conflitos para os quais as sociedades não dispõem de mediadores práticos que sintetizem as necessidades e ouçam as críticas provindas das distintas camadas e suas respectivas particularidades, culminando em indeterminação e sofrimento.

Sobre este sofrimento em detrimento a busca da felicidade como um dos objetivos do Bem Comum, acrescenta Axel Honneth (2003) sobre haver a necessidade da “luta por reconhecimento”, relativa claramente à desigualdade, onde a ideia de felicidade individual das classes mais vulneráveis parece ainda residir na esfera metafísica, pois o funcionamento do sistema garante o bem-estar como atributo de qualidade direcionado para uma elite.

Embora o capitalismo enxergue na educação um eficiente instrumento de emancipação deste sistema, também permitiu que ao longo dos tempos as organizações desta educação, entre formas e conteúdos diversos, se fundassem de acordo com as condições materiais, de produção e reprodução da vida em sociedade (DE MIRANDA, 2012).

Diante deste cenário cruelmente desigual, onde cabe ao proletariado a busca constante por reconhecimento, sendo neste contexto indispensável o exercício crítico, teoriza Frigotto (2010 p. 74) que “tentar compreender adequadamente os dilemas e impasses do campo educativo hoje é, inicialmente, dispor-se a entender a crise da educação, no escopo mais amplo da crise do capitalismo”.

No transcorrer da secularização inerente ao percurso histórico da *Bildung*, o conceito passa a figurar uma relação subjetiva planejada e direta entre as partes ativas dos processos educacionais, visando um objetivo preestabelecido, segundo o pressuposto da necessidade



SUMÁRIO





SUMÁRIO



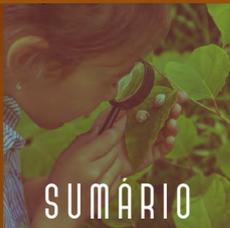
natural humana de conduzir e ser conduzida de forma interdependente no processo de sua realização social. Logo, a “*Bildung* designa a tensão entre o natural ponto de partida da educação, seu termo final, e as medidas necessárias com vistas ao aperfeiçoamento intelectual e à serventia social” (MENZE, 1970, p. 137).

É no distanciamento crítico da realidade, bem como no não conformismo diante aos adventos de tal realidade, que se encontram os elementos constitutivos para a formação sob a ótica da *Bildung*, e é neste panorama que as transformações pretendidas se dão. A serventia social deste projeto seria também o final da jornada educacional proposta pela *Bildung*, compartilhando o objetivo planejado de esculpir, tal qual um artesão, o homem-mundo capaz de entender a sociedade em seus contrastantes desmembramentos, de forma aberta a receber novos entendimentos que não confrontam, mas somam-se aos previamente construídos, transformando a compreensão dos sistemas continuamente, na medida que busca de forma autônoma esses entendimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Preconiza a *Bildung*, que o sujeito tenha em sua racionalidade o agente propulsor da inquietude diante de sua realidade, que seja gradualmente capacitado pelo conhecimento, reconheça-se nele e conheça através dele, suas atribuições para a práxis social; Que a criticidade seja propulsora de mobilidade social a partir do fortalecimento de tal racionalidade e, conseqüentemente, opere ativamente em suas estruturas.

A alienação, a visão distorcida da realidade e o não entendimento das dinâmicas sociais, tornam o homem escravo de suas condições nativas, condicionando este homem a incompreensão da arquitetura social-econômica, e de como estas estruturas se aliam à sua vida pessoal, ao seu eu social. Desta forma, o conhecimento herdado subjeti-



SUMÁRIO



vamente das realidades que o antecederam, tendem a acomodar seu espírito, ocasionando uma estagnação, enquanto engrenagem pura e simples, de um mecanismo além de sua compreensão, inviolável e irretocável, que seria a sociedade em seu viés mais cruel. A práxis crítica da Ordem Social se mostra ser a *verstand* ideal, o grande objetivo que engloba a valoração pessoal e universal do sujeito, para a qual ele deve se formar em sociedade, encontrando na *Bildung* a pavimentação do caminho da elevação à cosmovisão. O homem-mundo tem na *Bildung* respaldo a sua existência, o planejamento da incursão por este caminho e o horizonte ideal de sua jornada social.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. Boitempo Editorial, 2009, 264 p. ISBN-108585934433.

ARCHER, Margaret S. **Realist social theory: The morphogenetic approach**. Cambridge university press, 1995. ISBN-100521481767.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. Paideia e humanitas enquanto raízes do projeto formativo iluminista. *In: Sobre Filosofia e Educação: racionalidade, diversidade e formação pedagógica*. Passo Fundo: Ed.Universidade de Passo Fundo, 2009.

BOTO, Carlota. A educação escolar como direito humano de três gerações: identidades e universalismos. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 92, p. 777-798, 2005.

DE BEAUVOIR, Simone. **A força das coisas**. 5ª ed. Editora Nova Fronteira, 2021. ISBN-108520933181

DE MIRANDA, Samir Perrone. Capitalismo solidário e justiça social no trabalho de Alberto Pasqualini. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 4, n. 7, 2012.

FRIGOTTO, G. **Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional**. *In: GENTILI (Org.) Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação*. 17 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

GADAMER, Hans-Georg. **Gesammelte Werke: Band 1: Hermeneutik I: Wahrheit Und Methode: Grundzuge Einer Philosophischen Hermeneutik (Alemão)**. Mohr Siebeck; 7th Revised ed, 2010, 495 p. ISBN-13: 978-3161502118.



SUMÁRIO



GROSS, Renato. **A paidéia como *Bildung***: a trajetória do conceito grego à modernidade. 2005. 137 p. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Werke in 20 Bänden mit Registerband* (Theorie Werkausgabe), edited by E. **Moldenbauer and KM Michel (Frankfurt am Main: Suhrkamp)**, 1986.

HONNETH, Axel. On the destructive power of the third: Gadamer and Heidegger's doctrine of intersubjectivity. **Philosophy & social criticism**, v. 29, n. 1, p. 5-21, 2003.

HUMBOLDT, A. Von. **Cartas Americanas**. Caracas, Biblioteca Ayacucho, 1980.

KANT, I. **Crítica da razão pura**. 4ª ed. Editora Vozes: Rio de Janeiro, 2015, 624 p. ISBN-10 8532643248.

KLAFKI, Wolfgang. **Neue studien zur *Bildungstheorie und didaktik***. Beltz, 2007.

KUPFER, Christine. ***Bildung zum Weltmenschen***: Rabindranath Tagores Philosophie und Pädagogik. 1. ed. Bielefeld: Transcript Verlag, 2014, 479 p. v. 1. ISBN 9783837625448.

MENZE, C. ***Bildung***. In: SPECK, Josef; WEHLE, Gerhard. *Handbuch pädagogischer Grundbegriffe*. 1970.

MEYER, Meinert A.; MEYER, Hilbert. **Wolfgang Klafki: eine Didaktik für das 21. Jahrhundert?**. Beltz, 2007.

MISES, Ludwig von. **Ação humana**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

MÖLLMANN, Andrea. *Bildung na contemporaneidade: qual o sentido. Trabalho apresentado nos Anais da 5ª CINFE. Caxias do Sul: CINFE*. Recuperado de <https://pt.scribd.com/document/276938178/Bildung-Na-Contemporaneidade-Qual-o-Sentido>, 2010.

MÖLLMANN, Andrea. *Bildung, expressão por excelência dos ideais do esclarecimento na educação*. In: DE SALES, José Albio Moreira *et al.* *Didática e prática de ensino na relação com a sociedade*. Fortaleza: CE: EdUECE, 2015. (recurso digital) (Coleção Práticas Educativas). ISBN 978-85-7826-294-5.

RÖHRS, Hermann. Maria Montessori. **Prospects** 24, 169–183, 1994. doi.org/10.1007/BF02199014

SANTOS, Bventura Souza: MONARCA, Hector.:. Contributions for a critical praxis of the social. **Revista Educación, Política y Sociedad**. 2021, 6, 252-289.

SCHELER, Max. **Die Stellung des menschen im Kosmos**. Hamburg: Felix
Meiner Verlag, 2018, 30 p. ISBN eBook: 978-3-7873-3354-7

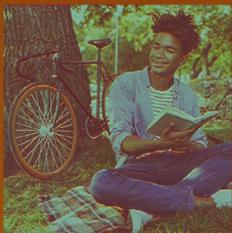
STIRNIMANN, Victor-Pierre. **Schlegel, carícias de um martelo**. In: SCHLE-
GEL, Friedrich. O dialeto dos fragmentos. Tradução, apresentação e notas de
SUZUKI, Márcio, São Paulo: Iluminuras, 1997.

STOLZENBERG, Jürgen; ULRICHS, Lars-Thade (Ed.). **Bildung als Kunst:
Fichte, Schiller, Humboldt, Nietzsche**. de Gruyter, 2010.



SUMÁRIO



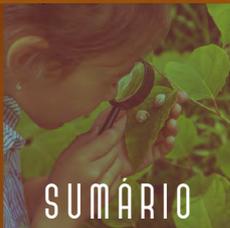


6

Clóvis Dias de Souza

A *BILDUNG* COMO OPORTUNIDADE DE MODIFICAÇÕES DO SISTEMA EDUCACIONAL LATINO-AMERICANO

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.121-158



SUMÁRIO



Resumo:

Os países da América Latina se depararam, no final do século XIX, sob o desafio de modernizar seus sistemas educacionais, oferecendo formação de trabalhadores qualificados e capacitação técnica para uma indústria capitalista em expansão. Para este propósito, modelos educacionais bem conhecidos da Europa foram adaptados nas escolas privilegiadas existentes ou recém-fundadas, algumas das quais patrocinadas por igrejas. Neste artigo será descrita a relação da **Bildung** e a sua influência nas diretrizes pedagógicas da América Latina de colonização espanhola, incluindo os legados de Símon Rodríguez e de Símon Bolívar, com sua experiência e contributo na história da Educação da América Latina.

Palavras-chave: Bildung; educação latino-americana; Símon Bolívar; Símon Rodríguez.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

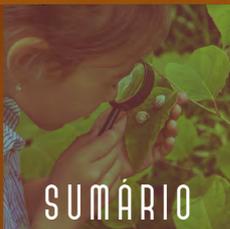
Na maioria dos países industrializados, os conceitos de educação orientada para o trabalho têm tradições mais antigas, mesmo que sejam orientados teoricamente, desenvolvidos curricularmente, implementados e concebidos de maneira muito diferente, em detrimento dos contextos econômico e social. As condições de enquadramento para tais contextos, a alteração da situação laboral e de vida dos jovens e das crianças resultaram em requisitos específicos para as exigências educativas e de concepção da escola (STRECK, ADAMS, MORETTI, 2010).

No que diz respeito ao desenvolvimento da *Bildung* na América Latina, onde a pedagogia está passando por profundas transformações culturais, socioeconômicas, técnicas e ecológicas, análises e descrições relacionadas podem ser encontradas com muito menos frequência na literatura. As condições são muito inconsistentes no que se refere aos múltiplos desenvolvimentos dinâmicos e diferem consideravelmente das dos países industrializados e desenvolvidos.

No entanto, os conceitos originalmente existentes de educação voltada para o trabalho também são frequentemente enterrados, cobertos ou transformados por tais ideias e experiências educacionais que foram finalmente transferidas dos países industrializados com intenções coloniais.

No final do século XIX, países da América Latina se depararam com a economia mundial capitalista em desenvolvimento sob o desafio de modernizar seus sistemas educacionais, oferecendo formação de trabalhadores qualificados e capacitação técnica para uma indústria capitalista.

Para este propósito, modelos educacionais bem conhecidos da Europa foram adaptados nas escolas privilegiadas existentes ou recém-fundadas, algumas das quais eram patrocinadas por igrejas.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



Neste artigo será descrita a relação da *Bildung* e sua influência na América Latina – de colonização espanhola - incluindo o legado da Venezuela, Bolívia, Peru, Chile, Colômbia e outros. Inicia-se citando dois grandes nomes – Símon Rodríguez e Símon Bolívar, com sua experiência e contributo na história da Educação da América Latina.

SIMON RODRIGUEZ E SEU PENSAMENTO TRANSFORMADOR

O jovem professor Símon Rodríguez propôs a criação de novas escolas, com instrutores treinados adequadamente e bem remunerados, e almejou a incorporação de mais alunos de todas as etnias e origens sociais. Entre seus alunos estava Simón Bolívar¹, de quem também se tornou amigo e mentor, moldando as sensibilidades do futuro estadista, e presidente do Peru, conhecido em toda a América do Sul como “*El Libertador*” (BOLÍVAR, 2003).

Existem dois períodos distintos de Símon Rodríguez, como coloca Lasheras (2005), tendo sido a partir do século XVIII que começou a ganhar importância o desenvolvimento e a implementação de um novo conceito de educação, que fez a transição da educação colonial para a republicana no século XIX. É nessa transição que entra em vigor o pensamento pedagógico de Simón Rodríguez para a América Latina.

Em sua vida e obra, dois períodos podem ser claramente localizados: uma etapa do trabalho pedagógico durante a Colônia como professor de primeiras letras em Caracas, e uma segunda no período republicano como político-pedagogo e escritor, ao retornar da Europa em 1823.

¹ Na verdade, Rodríguez era o professor e mentor de Bolívar, e eles estavam ligados um ao outro por uma amizade íntima e comovente, que o próprio Rodríguez considerava ideal e perfeita.



SUMÁRIO



Ao reencontrar seu aluno quando adulto, Rodríguez trabalhou ao lado de Bolívar em sua busca pela criação de estados independentes na Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Panamá e Bolívia, sempre com foco na importância da educação como um direito humano fundamental. Depois de fundar o que chamou de “escola-oficina” na Colômbia, Rodríguez foi convocado ao Peru por Bolívar. Rodríguez logo se tornou seu “Diretor de Educação Pública, Ciências Físicas e Matemáticas e Artes”, bem como “Diretor de Minas, Agricultura e Estradas Públicas”. Rodríguez viajou sem descanso em busca de um lugar para aplicar suas ideias, morando no Peru, Chile e Equador (OLAYA, 2014).

Em 1828 começou a publicar em “Sociedades Americanas”, com o subtítulo “como são e como deveriam ser os séculos vindouros” (RODRIGUEZ, 1990). O trabalho consistiu em uma síntese de suas ideias, postas na prática, sobre educação, direitos humanos e cidadania. Aplicando na América do Sul as ideias educacionais ousadas que transformaram a Europa, Rodríguez desenvolveu métodos inovadores de educação infantil que moldaram o futuro de sua terra natal nos séculos vindouros.

Foi uma das personalidades mais cativantes e ao mesmo tempo mais estranhas da Venezuela. Seu sobrenome era *Carreño*, mas ele adotou o sobrenome materno, Rodriguez. Casou-se, teve dois filhos, fundou uma escola primária. Ele abandonou seu país e sua família na época da conspiração de Gual e Espanha por conseguinte - tendo provocado as poderosas elites com sua dedicação inabalável e vontade de comprometer seus ideais inexistentes.

Aprendeu inglês na Jamaica, foi tipógrafo nos Estados Unidos e foi para *Bayonne* (ou Baiona em português) cidade ao sul da França, onde lecionou espanhol. Em Paris, onde logo se instalou, traduziu e publicou em 1801, sob o pseudônimo de Samuel Robinson, o nome de um herói que lhe era estimado, na obra *Atala* de François-René de Chateaubriand.



SUMÁRIO



Samuel Robinson (Rodríguez ou Carreño) encontrou seu discípulo favorito, Bolívar, nas margens do Sena. Os dois combinaram, então, a pé, para melhor conformar-se aos ensinamentos de Rousseau, uma viagem à Itália. Em Roma, na Montanha Sagrada, Simón Bolívar jurou perante seu mestre - e perante os monumentos da Cidade Eterna - libertar sua pátria da opressão sob o jugo do Império espanhol.

Então o destino os separou. Eles não se encontrariam novamente até 1824, quando a independência da América Latina estava quase completa. No entanto, Rodríguez mais de uma vez apontou o erro de reduzir sua carreira ao simples fato de ser professor de Bolívar. Em 1823, quando Bolívar estava no auge de sua glória, Rodríguez retornou à América Latina depois de muitos anos na Europa.

Depois de ter vagado por trinta anos nas estradas europeias, na Rússia abriu uma escola primária, fez e aprendeu um pouco de todos os ofícios, estudou e procurou aprender um pouco de todos os ramos do conhecimento. Posteriormente, em uma carta de 10 de março de 1832, disse que voltou da Europa, onde viveu por vinte anos, para encontrar Bolívar não porque ele o protegeu, mas porque o ajudou a realizar suas ideias em nome de uma causa em comum (RODRIGUEZ, 2016).

Existem importantes razões pelas quais Símon Rodríguez foi tão insistente. Rodríguez previu que sua amizade com Bolívar seria interpretada em um sentido edificante e educativo, em um nível puramente pessoal, enquanto o significado social e político de suas inter-relações seria completamente ignorado. Assim, por exemplo, o historiador positivista venezuelano Gil Fortoul explorou essa amizade em sua conhecida obra "*Historia Constitucional de Venezuela*", em dois volumes (FORTOUL, 2012).

Fortoul foi incapaz de compreender a essência dos longos anos de amizade dos dois homens e erroneamente viu sua base na tendência de ambos sonharem, quando a imaginação, libertando-se da



SUMÁRIO



terra, transcende. Ele também caracterizou as crenças socialistas de Rodriguez dessa forma anedótica. Ele os relega ao reino da fantasia e ao amor pela extravagância (FORTOUL, 2012).

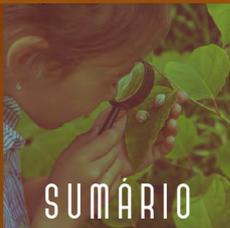
As características essenciais das crenças socialistas de Rodriguez foram tratadas de outros pontos de vista por outro historiador venezuelano, Cova (1947), que enfatizou a orientação antiburguesa de Rodriguez.

O autor também atribuiu um caráter grotesco à personalidade de Rodriguez, interpretando essa orientação antiburguesa no espírito de um super-homem nietzschiano. Em homenagem à psicanálise, o autor buscou os motivos dos atos de Rodriguez no inconsciente.

Em 1954, o conhecido escritor e ensaísta venezuelano Arturo Uslar-Pietri, em um prefácio às obras selecionadas de Rodriguez, tentou analisar suas visões socialistas (USLAR-PIETRI, 1954; 1981). Em 1975, Gonzalez também chamou a atenção para esse tópico em seu prefácio às obras completas de Rodriguez. Estes autores supracitados fizeram questão de compartilhar as ideias de Rodriguez às visões de tais destacados representantes do socialismo utópico como Owen, Fourier e Saint-Simon. No entanto, eles apenas tocaram neste problema e não o exploraram realmente.

Isso é o que geralmente se diz sobre um escritor ou pensador cuja vida exterior é relativamente vazia de eventos, comoções e conflitos. Não se pode articular sobre Rodriguez interpretando sua vida como uma eterna peregrinação, de luta incansável, repleta de elementos trágicos, com dificuldades e obstáculos colocados no caminho da realização de suas ideias.

Afinal, ele passou apenas uma pequena parte de sua vida em Caracas, sua terra natal, mas foi um período repleto de eventos turbulentos que em muitos aspectos predeterminaram sua vida – e biografia - subsequente.



SUMÁRIO



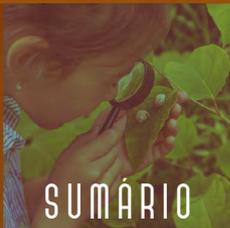
Por meio de seus escritos, de suas obras, podemos observar como esse *caraqueño* rompeu com as formas e significados de observar, captar, estudar e expressar a realidade de seu tempo. Seus escritos são impactantes, exigem um exercício criativo de compreensão do leitor e levam a um confronto com a realidade.

Algo realmente extraordinário para a sua época, a veemência, o sentido crítico, a honestidade das suas palavras e a forma gráfica de as expressar constituem um legado que se caracteriza pela sua originalidade, um espaço ainda imaculado para a investigação do seu pensamento, palavra e obra (BRIGGS, 2010).

Outro elemento fundamental expresso tanto na escrita quanto no cotidiano é a coerência. Rodriguez escreveu enquanto pensava, recursivamente. De acordo com o autor Briggs (2010), o leitor pode se mover no espaço e no tempo por meio de sua obra. Para ele não deveria haver fronteiras, por isso vemos o pensamento universal expresso em suas obras. Não deve ser surpresa que sua bagagem prioritária sempre foram os livros em suas viagens e estadias. Sua biblioteca, um banco de areia multiverso que alimentava sua produção de conhecimento.

Rodriguez teve seu ideal moldado a partir do cenário de fragmentação social na educação - baseada na distinção racial, que foi um padrão comum a partir do qual a vida cotidiana se desenvolveu dentro dos territórios do império espanhol. No caso da educação, a desigualdade era muito mais notória, degradante e extrema, as primeiras letras geralmente eram ensinadas por tutores particulares, que lecionavam dentro das casas de pessoas ricas ou em instituições exclusivas como o Colégio de San Cristóbal de *Chuquisaca* (WAINSZTOK, 2013).

Por sua vez, em todas as colônias espanholas na América, junto com a educação privada, havia vários tipos de escolas primárias. Cada uma dessas escolas organizava seus programas e currículos de acordo com a extração social de cada um dos alunos que recebia. As



SUMÁRIO



ordens religiosas desenvolveram um trabalho pedagógico monumental no território americano. Onde criaram e dirigiram diferentes tipos de escolas que eram frequentadas de forma diferenciada por índios, mestiços e brancos. Havia também escolas municipais, apoiadas pelos conselhos, ondes, em teoria, admitiam todas as crianças católicas.

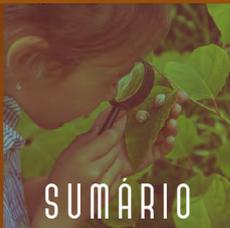
No entanto, a maioria da população escolar ajustou-se a uma série de condições, ligadas à pureza de sangue e ao lugar que ocupavam na sociedade. Nesse tipo de sociedades fragmentadas e hierarquicamente ordenadas em torno de um sistema de castas, Rodríguez, fez uma decisão que alterou e transformou certo estado de coisas. Na cidade residencial dos proprietários dos complexos mineiros de Potosí, em uma cidade exclusivamente destinada ao consumo, Rodríguez defendeu em seu papel de diretor da escola modelo *Chuquisaca*² que todos os meninos e meninas deveriam ser recebidos como iguais no interior de suas salas de aula (PARRA *et al.*, 2007).

Essa posição foi cunhada na forma de uma proposição universal nas sociedades americanas. Lá ele escreveu “escola para todos, porque todos são cidadãos” (RODRÍGUEZ, 2001, p. 284). Sim, tudo, sem exceção, ou condição que limitasse sua renda.

Então, pela primeira vez, crianças pobres e seus pais foram alojados, às custas do Estado, em casas limpas e espaçosas (RODRÍGUEZ, 2001). A escola, o espaço diferenciado, no qual as oligarquias iniciaram o caminho de reprodução de seu lugar na sociedade, abriu suas portas pela primeira vez em sua história aos anônimos, aos marginalizados da cidade, não mais como subordinados com necessidade de adequação.

A Educação Popular tem o seu lugar onde as pessoas são obrigadas a viver na pobreza, tanto nas favelas das cidades como entre os trabalhadores agrícolas e construtores em comunidades rurais. Sobre

2 É como um Estado do país, chamado de departamento.



SUMÁRIO



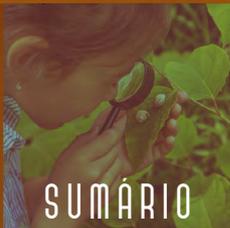
projetos de alfabetização, saúde, segurança alimentar etc. quer dar-lhes uma consciência política das causas da sua miséria e aptidões práticas que lhes permitam lutar de forma (auto)organizada por melhores condições de vida e por uma sociedade justa.

Da mesma forma nos aproximamos da *Bildung* de Humboldt, que procurava a educação para todos, que todos tivessem o mesmo acesso à educação (na Prússia). Não existe o cerne socialista no discurso de Humboldt, apenas de unificação, que reorganizou a educação com suas ideias humanistas. Em sua sexta carta sobre *Aesthetic Bildung* Schiller (2004) sintetiza, em nota ilustrativa, a situação do homem na Alemanha no final do século XVIII, da seguinte maneira:

Eternamente ligado a um único fragmento minúsculo do todo, o próprio homem evolui apenas como fragmento; ouvindo nada além do som monótono da roda que o faz funcionar, ele nunca desenvolve a harmonia que carrega dentro de si, e em vez de imprimir em sua natureza o caráter próprio da humanidade, o homem se torna um reflexo de sua própria natureza, de sua ciência (tradução nossa, p. 149).

Para Jara (1985) não é uma teoria, um método ou uma ideia com o nome de Educação Popular, mas sobre um fato político inconfundível que marca a prática dos diversos movimentos sociais em nosso continente de formas diversas. A Educação Popular não se restringiu a determinadas instituições de ensino, era praticada em todas as situações e para as mais diversas classes.

Podendo assumir a forma de centro de educação sindical ou eclesial, escola municipal ou de rua, mas também pode ter lugar em campanhas, oficinas, greves etc. A prática da Educação Popular refere-se aos movimentos sociais que são contra a opressão, a exploração, a exclusão e todas as formas de injustiça. Ela surge de tais movimentos e contribui para o seu desenvolvimento.



SUMÁRIO



O sociólogo e pedagogo peruano Oscar Jara (1989) se mostrou convencido de que fora da ação política libertadora, nenhuma ação educacional libertadora seria possível, da mesma forma que não haveria consciência de classe sem a prática de classe. Haveria consciência crítica apenas como expressão de uma ação organizada.

A *BILDUNG* DE SIMÓN BOLÍVAR

Falar do processo formativo do discípulo de Rodriguez, Simón Bolívar é falar de sua *Bildung*. Vale evidenciar, de sua trajetória particular, única e irrepetível. Buscar sua *Bildung* é seguir seu caminho pelos caminhos que percorreu, de se tornar o que se tornou. A *Bildung* de Bolívar foi dele, em sua vivência ímpar.

A história de sua vida foi – e ainda é - exemplar, sem dúvida. E responde, como *Bildung*, a uma experiência. É concebida como uma aventura de vida para o indivíduo que se torna pessoa, e também personagem, de extraordinária significação no curso de sua trajetória de vida, de uma vida vivida em plenitude. Bolívar conforma-se a partir de uma ação sobre si mesmo, do cultivo de seus talentos e faculdades proeminentes para esculpir sua própria forma (VILLEGAS, 2015).

Assim, como ser individual, o que não exime sua condição de ser histórico e social, mas a supõe, como individualidade, como totalidade complexa e harmônica, rica em nuances, com suas virtudes no mais alto grau, e seus defeitos, seus erros. Ele se formou no entusiasmo de suas próprias experiências e, desse modo, alguém com nome próprio, de grande riqueza pessoal, com um estilo característico, singular, de uma originalidade irrepetível (VILLEGAS, 2015).

Sua *Bildung* é a vida e conformação, vida e experiência, experiências feitas por ele mesmo, que o moldam. Agora, trata-se de esbo-



SUMÁRIO



çar uma relação narrativa/formação, especialmente no que se refere à formação intelectual da pessoa/personagem denominado Simón Bolívar, para contribuir para a desmistificação de um herói, aquele que atribui a Dom Simón Rodríguez poderes mágicos em sua conformação, ideia banal segundo uma interpretação branda da Carta de Pativilca de 1924, a qual se dirige a Rodríguez. Ou que venha a negar seu altíssimo nível intelectual só porque nunca estudou na universidade, um ponto de vista historicamente deslocado, porque não conhece a realidade da universidade de seu tempo, entre outras coisas. Ou, finalmente, o mágico/religioso que o investe de um dom extraterrestre, paranormal, até mesmo sagrado (BUSHNELL, 2002).

Da sua vivência escolar, do seu desempenho como aluno, pode-se dizer que foi muito irregular, a sua permanência na escola foi marcada pela brevidade. Depois de completar sua estada na Escola de Primeiras Letras dirigida por Simón Rodríguez, quando renunciou ao cargo de professor por motivos principalmente políticos.

O jovem Bolívar é transferido para a Academia de Ciências Matemáticas e Naturais, dirigida pelo padre Andújar (que, aliás, trabalhava na casa de seu tio materno, Carlos Palacios, já que não havia espaço na universidade e no seminário para isso). Sua permanência nesta escola foi muito nutritiva para a formação daquele aluno. Lá, segundo o padre Andújar, ele estudou aritmética, álgebra, geometria, geografia e desenho (BUSHNELL, 2002; VILLEGAS, 2015).

Nesse sentido, pode-se destacar que aqui a *Bildung* se apresenta como uma experiência do indivíduo no mundo, no caso, de Bolívar. Ele deve se conformar, se formar. E é aqui onde a experiência vivida em plenitude por alguém, representa uma entrega progressiva ao mundo, de vivê-lo e ao profundo impacto que isso deixa na sua vida, na sua formação.



SUMÁRIO



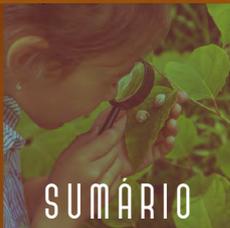
Conceber a *Bildung* como uma experiência é pensar nela como uma aventura de um sujeito, passar a vida pelo incerto e o risco, cheio de eventos que não são identificados por repetição e antecipação. A *Bildung* está se cultivando, cultivando seus talentos para sua própria conformação. O indivíduo é visto como totalidade, como relação figura / fundo em que se configura um determinado estilo próprio, na sua originalidade (BUSHNELL, 2002).

Essa relação figura/fundo e indivíduo/mundo em que alguém se dá a sua própria forma e maneira, uma identidade que se delinea na relação narrativa. Uma experiência significativa para a formação de Bolívar foi, nesta sua primeira viagem, a relação amorosa que se iniciou em Madrid em 1800 quando ele tinha 17 anos, e o casamento subsequente com sua namorada, María Teresa Rodríguez del Toro. Uma relação de amor profunda e curta com um final inesperado e prematuro. Ela morre nove meses após o casamento. Essa experiência o derruba, e se torna o estímulo de sua segunda jornada (BUSHNELL, 2002).

A sua segunda viagem, 1804, foi a viagem das viagens, devido a sua transcendência formativa. Uma jornada de construção de ideais éticos e políticos (enquadrados, grosso modo, em ideias liberais e de liberdade e igualdade sem distinção de raças ou crenças) e também de aventura.

Uma profunda decepção se apodera de Bolívar, a morte prematura de sua esposa. Ele decide ir para a Europa mais uma vez, adentrando novas estradas, novas aventuras e novas experiências que o compõem. A viagem perdura três anos, desde a Espanha para os Estados Unidos era a rota e incluía Inglaterra, França, Portugal, Itália, Áustria e Alemanha (BUSHNELL, 2002).

Ao final dos quais, em 1807, chega aos Estados Unidos, onde permanece três meses. Depois de um passeio de um viajante itinerante



SUMÁRIO



e ávido por experiências, nesse mesmo ano voltou a Caracas. Em 1808 começou sua vida pública e política.

Um aspecto muito relevante desta viagem é a ideia de que consegue construir da América como um mundo diferente do europeu, com sua longa cultura alcançada em um tempo histórico de mais de dois mil anos, enquanto entende que primeiro precisa de todo um processo de libertação e unidade para alcançar sua própria identidade e reconhecimento. O estudo é uma constante dessa viagem, os clássicos são suas leituras preferidas (Helvetius, Holbach, Locke, Hume, Rousseau, Voltaire, Montesquieu, entre outros) (HAMILTON, 2011).

O diálogo com Humboldt, Bonpland e Simón Rodríguez e as orientações dadas por estes são fundamentais. É o do ávido que pede e busca, que busca porque pede, no caminho de um domínio de diferentes campos do saber. Entre as experiências mais relevantes, que, certamente, tocarão profundamente seu processo formativo, estão: a viagem, que segundo Mancini (1944), representou um período repleto de aventuras.

Uma vida de experiências e aprendizado, fabulosa tanto em Viena quanto em Londres, em Madrid, em Lisboa. Essas experiências se combinam com estudo e reflexão, com longas conversas com intelectuais e políticos. Todos contribuíram para formá-lo. Tal como coloca Bollenbeck (2012):

A formação [*Bildung*] pode designar um processo e um resultado, um propósito e um estado, pode ser pensada como ativa, passiva e reflexiva, individual e (mais raramente) coletiva. Em termos de significado, o conceito está impregnado de diferentes concepções, místico-pietistas, filosóficas, estéticas e pedagógicas (p. 162, tradução nossa).

A ideia pedagógica deste conceito central de escola, foi ao mesmo tempo uma resposta progressiva da política educacional à situação escolar no meio rural, onde as escolas eram, em geral, inacessíveis à



SUMÁRIO



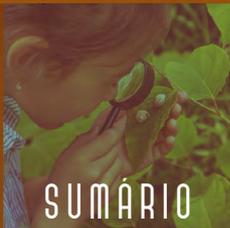
população indígena. No final do século XIX, os países Latino-Americanos, tal como a Bolívia, confrontaram os obstáculos concebidos pela economia mundial e sua pretensão de ver sistemas educacionais modernizados, com a oferta de formação de profissionais qualificados e a formação técnica para uma realidade motivada pela indústria capitalista.

Para isto, modelos educacionais bem conhecidos da Europa foram adaptados a escolas privilegiadas existentes ou recém-fundadas, algumas das quais eram patrocinadas por igrejas. A iniciativa de reforma indígena no início da década de 1930 foi uma tentativa de criar um modelo de escola, a partir de um conceito de escola como modelo organizacional autônomo participativo, e ao mesmo tempo foi criada uma unidade econômica (produção agrícola e artesanal) como uma escola de produção, autossuficiente e efetiva regionalmente.

A ideia original emancipatória de educação popular latino-americana formulada por Simón Rodríguez após a independência da Bolívia em 1825, não poderia prevalecer até então. Frisando que, nas justificativas teóricas a respeito da ideia da escola operária e do ensino polivalente do modelo de reforma, havia claras delimitações para os esforços pedagógicos da reforma burguesa europeia, mas também houve outras análises e em outros contextos (ORTEGA, 2011).

A TRADIÇÃO PEDAGÓGICA LATINO-AMERICANA

No cerne do pensamento pedagógico latino-americano estão os ideais de libertação, emancipação, descolonização e conscientização, a partir da visão de pensadores como Simón Rodríguez (1769-1854), como visto, foi considerado um dos precursores da educação popular na América Latina. Ainda se pode citar aqui José Carlos Mariátegui, Gabriela Mistral, Paulo Freire, Hugo Zemelman e Enrique Dussel, estes são



SUMÁRIO



somente alguns que contribuíram para a construção do conhecimento pedagógico latino-americano a partir do solo ocidental. De tal modo, que esses pensadores encontraram as bases críticas de uma educação enraizada na realidade sociocultural do espaço latino-americano.

O conhecimento pedagógico emancipatório latino-americano está abalizado no pensamento de Simón Rodríguez com seu projeto de educação popular no contexto da criação das repúblicas na América Latina. Desde seu compromisso com a causa social e o pensamento de uma educação crítica durante o século XIX e que hoje converge com a realidade da educação latino-americana. Assim, o pensamento político-pedagógico Simón Rodríguez funda as bases principais de uma educação popular latino-americana, na qual a revolução do pensamento e da ação é a expressão da dinâmica da mudança social (ARIAS; GAVIRIA, 2015).

Sua proposta político-pedagógica girou em torno da construção de alterações -ou alternativas - à invenção de outras formas de ser e estar no mundo, daí sua clara contribuição para o movimento de cultura popular do continente, já que sua concepção do popular está inscrita na possibilidade de invenção, de criação de alternativas aos diferentes problemas que promovem a libertação do pensamento e do sujeito político (RODRÍGUEZ, 1990).

Esta tradição de pensamento - ou conhecimento pedagógico - iniciada por Rodríguez, marca alguns capítulos centrais na história da pedagogia latino-americana. A partir de seus postulados, a construção de um pensamento educacional latino-americano sustenta-se como uma resposta concreta à demanda de uma invenção própria, contextual, enraizada na realidade sociocultural latino-americana. Igualmente, este pensamento ou saber pedagógico está sustentado por uma longa tradição intelectual, de Mariátegui e Mistral, que aliam suas ideias revolucionárias ao conceito da educação popular (DUCASSE, 2019).



SUMÁRIO



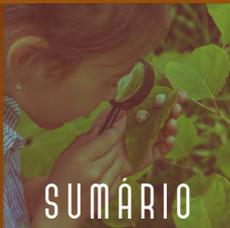
De outro ponto de vista, é irrefutável a contribuição de pensadores como Engels e Gramsci para a fundamentação epistemológica e filosófica do conhecimento pedagógico crítico latino-americano. Já Engels, considerava o processo de educação como uma revolução e prática social, buscando alcançar o poder social, com a cooperação de todos os indivíduos. Aqui, a dialética, a ideologia e a educação são bens sociais da humanidade (PUIGGRÓS, 2016).

Gramsci, a partir de seu pensamento filosófico, trouxe grandes contribuições à educação latino-americana, pois sua visão histórico-filosófica da pedagogia e da educação permitiu o entendimento por processos sociais e culturais não reduzidos ao âmbito do comportamento, mídia ou desenho instrucional (MORROW; TORRES, 2002).

Atualmente, o saber pedagógico latino-americano, é fortemente ligado à filosofia latino-americana ou filosofia da libertação, que teve entre seus maiores personagens o professor Enrique Dussel, que buscou por alternativas acadêmicas e políticas diante da expansão do capitalismo e da economia. Dussel propõe uma filosofia latino-americana enraizada nos problemas do continente, uma filosofia baseada no diálogo e na escuta dos excluídos, do sujeito que se transformou em objeto da dominação ocidental (DUSSEL, 2021).

Restrepo e Martínez (2010) explicam que a partir da combinação Modernidade-Colonialidade uma crítica ao eurocentrismo e à colonialidade epistemológica é feita para argumentar que todo conhecimento é histórico, corporal e geopoliticamente situado, de modo que a concepção eurocêntrica de conhecimento sem sujeito, sem história, sem relações de poder, saberes do nada, desencarnados e deslocalizados para descolonizar o pensamento e desafiar os parâmetros que foram impostos ao povo latino-americano.

Ramirez e Gaviria (2013) descrevem que com interesses de colonialidade acadêmica, política e cultural, as mais diversas posições



SUMÁRIO



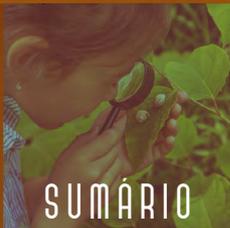
didáticas estrangeiras têm sido implementadas no continente latino-americano. Ao que parece, a didática sendo um empréstimo de alguma tradição educacional / pedagógica imposta à América Latina.

Para Paulo Freire (2017) seguindo esse ideal, a construção e o desenvolvimento de um pensamento pedagógico latino-americano baseiam-se em princípios descoloniais e contra hegemônicos que concebem a educação e a pedagogia o título de processo político. Assim, na espinha dorsal do pensamento pedagógico latino-americano, está a concepção do processo educativo como um ato de conhecimento e um ato político, que busca a transformação do homem e de sua realidade.

Por esse ângulo, o conhecimento pedagógico latino-americano visa compreender como as práticas sociais ou educacionais podem ser geradas ou elaboradas respondendo assim, às necessidades ou problemas específicos da região. Da mesma forma, na Venezuela os processos educacionais de mudança têm sido assumidos como uma alternativa para a integração latino-americana do ponto de vista político e educacional. Ignorando o chamado das indústrias curriculares, optou pelos laços certos de uma pedagogia de emancipação de uma posição revolucionária com consciência social, memória histórica e identidade cultural (GADOTTI, 2008).

A prática pedagógica latino-americana foi pensada em termos de uma educação revolucionária, libertadora, popular e crítica. A pedagogia é vista e percebida como processo de reflexão e ação, de compromisso solidário, como processo revolucionário, político, cultural, crítico etc. a qual visa a autossuficiência e transformação das sociedades latino-americanas, surgindo de uma ótica profundamente humana e política (MERCHAN, 2014).

A partir desses postulados da particularidade histórica latino-americana - o saber pedagógicos se reconstrói, advindo da singularida-



SUMÁRIO



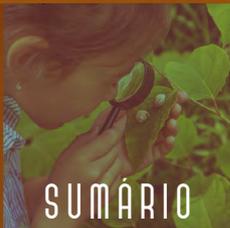
de, história e contingência dos sujeitos - essa pedagogia latino-americana deve se projetar partindo dela mesma e com vocação crítica.

Por outro lado, a educação popular e a pedagogia crítica fornecem grandes contribuições para a constituição do pensamento pedagógico latino-americano, pode-se dizer que foi pensada como proposta pedagógica dos oprimidos, ou seja, como sujeitos que educam e são educados. Partindo da concepção do sujeito como transformador de sua realidade e sujeito histórico de mudança, na edificação de uma escolha cultural e política de uma sociedade justa e equitativa (GUELMAN; CABALUZ; SALAZAR, 2018).

Já a didática, na literatura das ciências educacionais sul-americanas, tem sido entendida com o termo “ensino”, desde até muito recentemente, um ponto de convergência ou um campo de estudos que se dedica à edificação e a investigação desta. Para o sul-americano as percepções didáticas de outras regiões têm sido importadas, implementadas, apropriadas, até mesmo impostas, sem que exista claramente uma posição pedagógica pensada e localizada a partir dos problemas exclusivamente latino-americanos.

Contudo, dentro desse horizonte conceitual, surgem as noções de ensino crítico de Freire (2017) e da didática de Merino (2006) e Romero e Garcia (2011), conceitos que permitem configurar a ideia de uma didática latina, onde esses autores recuperam o sujeito como o núcleo – o centro - de ensino e aprendizagem, e o resgate de suas narrativas de experiências e história.

Nas palavras de Freire (1984), “O homem como ser histórico, inserido em permanente movimento de busca, faz e refaz constantemente seus saberes [...] os homens, que são seres históricos, são capazes de autobiografia” (p. 51-55). Essa didática latino-americana aposta que o sujeito em sua relação com o mundo, pode se autodefinir, ser autor de si mesmo, tecer suas próprias histórias a partir de



SUMÁRIO



sua subjetividade, pois está sempre em ruptura, em devir, em construção, em deslocamento.

Nota-se também que essa didática latino-americana sugerida até agora, tem suas raízes, ou melhor, uma base antropológica e existencial. Essa, é como uma prática humana que reverbera experiência cultural dos sujeitos abrindo outros caminhos possíveis a serem explorados ou reconstruídos através da sensibilidade. Nas palavras de Freire “estudamos, aprendemos, ensinamos e conhecemos com todo o corpo. Com sentimentos, com emoções, com desejos, com medos, com dúvidas, com paixão e também com razão crítica” (2015, p. 10). O ensino e a aprendizagem combinam em relação aos outros e ao mundo, através do conhecimento da cultura, da história, com o sujeito criando consciência do mundo e de si mesmo.

Este debate sobre a pedagogia e a didática latino-americana a partir da epistemologia da consciência histórica, é a possibilidade do resgate através do ensino da consciência histórica, construindo-a a partir do presente. Com a formação de sujeitos autônomos, entende-se um diálogo epistêmico-didático que constrói e também desconstrói, a partir das territorialidades (LEME, 2012).

Essas pedagogias e didáticas entendidas como um enredamento social, são muito mais do que somente as instituições. Elas têm a tarefa de sustentar o sujeito como construtor de si mesmo – um artista de si mesmo – permitindo-o de fazer história e historicizar-se através do contato com o mundo e a cultura ao longo de sua vida, elucidando, concebendo o sujeito latino-americano.

A educação é uma transição constante para a humanização. A didática latino-americana (LA) é baseada fortemente na política de transformação social, distante da didática disciplinar, propondo o encontro do sujeito com sua subjetividade. Desenvolvendo o pensamento histórico e se tornando problemático no cotidiano, como práticas



SUMÁRIO



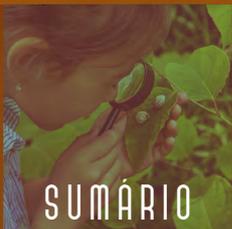
sociais, essas pedagogias e didáticas LA são caracterizadas com nuances políticas, imbricadas com a realidade e com contextos concretos. Através disso, atenta-se para que se alcance uma práxis educativa contextualizada e crítica e não uma mera reprodução de saberes e tradições já existentes (JIMÉNEZ; MANJARRÉS, 2011).

Por fim, os locais de surgimento do pensamento latino-americano se constituem são os fundamentos da educação popular, da pedagogia e da didática crítica e das pedagogias descoloniais, onde a recuperação do sujeito é o centro do processo educacional e pedagógico. Da mesma forma, o professor é considerado, além de docente, ativista social e pedagogo. Também, torna-se essencial identificar a relevância da influência das diferentes tradições pedagógicas nos sistemas educacionais latino-americanos, estes que continuam presentes nas práticas educacionais das diferentes instituições escolares, do ensino primário fundamental à universidade. Os espaços didáticos como o seminário alemão, o predomínio na educação básica da didática disciplinar e da qualidade educacional (RODRIGUEZ *et al.*, 2019).

Ao final deste capítulo, com os reflexos da *Bildung* alemã na América Latina, permanece a questão em aberto de como latino-americanizar a educação, pode-se dizer, neste caso, que é preciso repensar a forma como a pedagogia, a didática, o ensino e a aprendizagem foram concebidos.

O contexto questiona, sobre como ensinar, por que, quando e onde ensinar, em qual cenário social, cultural e político ensinar, e propor no que diz respeito à educação algumas formas personalizar esse conhecimento, desconstruir todo o universo eurocêntrico e pensar no centro de pensamento latino-americano (RODRIGUEZ *et al.*, 2019).

Começar a pensar como latino-americanos não é uma tarefa fácil, e propor uma pedagogia e uma didática implica desconstruir nossas matrizes culturais e epistêmico-pedagógicas. Com a árdua



SUMÁRIO



tarefa de nos reconhecermos desde nossa territorialidade e singularidade, para este grande trabalho essas didáticas são propostas críticas, não paramétricas ou significativas, de modo que sejam uma possibilidade de reivindicar, nos sujeitos, aquela capacidade inata de criação e de espanto (MORENO, 2016).

É extremamente importante reconstruir o estatuto epistemológico da pedagogia e da didática da América Latina. Portanto, essa reconfiguração nos coloca na tarefa de pensar as particularidades e singularidades históricas de sujeitos e territórios como forma de descolonizar a escola, a educação e a sociedade como espaços conflitantes e culturalmente hegemônicos. Assim, é possível repensar a educação e a escola como cenários de descolonização, e defender nos professores, alunos e atores sociais a capacidade como sujeitos construtivos, inacabados e transformadores (MORENO, 2016).

Como se sabe, o significado e a compreensão da *Bildung* na teoria e na prática mudaram com o tempo. Só lentamente encontrou seu caminho na literatura internacional de educação científica. Com os crescentes desafios ecológicos e tecnológicos em nossas sociedades atuais (e um número crescente de notícias falsas sobre eles), no entanto, refletir as idéias e direções do conceito de *Bildung* para o ensino de ciências pode ser considerado mais relevante do que nunca. De acordo com Klafki (2007) é necessário que o cidadão responsável se comporte e reaja a desafios como as mudanças climáticas, a quimioterapia do nosso mundo ou a necessidade de um uso mais eficiente e sustentável dos recursos naturais.

Também é relevante em tempos de decisões políticas necessárias sobre o desenvolvimento e a transformação do mundo de hoje para um futuro sustentável. São necessários conhecimentos de ciência e tecnologia, bem como habilidades para aplicar esses conhecimentos para uma vida autodeterminada, participação na sociedade e solidariedade com os outros. A *Bildung* oferece orientação sobre como sele-



SUMÁRIO



cionar o conteúdo e os objetivos de aprendizagem para essa direção por meio de suas ferramentas como análise didática ou abordagens orientadas para a sociedade para o ensino de ciências - e, ao contrário, também fornece critérios para avaliar as práticas de ensino se elas têm potencial para promover a *Bildung* para permitir que a geração jovem se torne cidadãos responsáveis (KLAFKI, 2007; MORENO, 2016).

O aspecto antropológico foi discutido na primeira parte: descobriu-se que a ideia de educação deve às ideias do idealismo alemão de liberdade e que só por isso é difícil conciliá-la com uma pedagogia contemporânea realista. O verdadeiro significado do conceito alemão de educação, entretanto, reside no fato de que todo o sistema educacional inclui: os pré-requisitos antropológicos e os dados situacionais são inteiramente construídos a partir do objetivo ideal. O termo tem sido usado para designar aquela figura humana que toda educação, sobretudo a escola, deve produzir (BAUTISTA, 2017).

O cerne do conceito de educação reside no fato de que, enquanto seus admiradores de boa-fé se deparam apenas com um modelo do processo educacional, na realidade a sorte está lançada há muito tempo. Ao fazer a educação como um processo, encontra-se no vestígio de um ideal de pessoas muito específico - otimista, perfeccionista, isolacionista.

Como a doutrina-alvo do idealismo alemão baseada na escola pedagógica (em todas as suas manifestações que se estendem até os dias atuais), a doutrina da educação é um grande documento da interpretação filosófica da vida. Mas quem afirma mostrar um caminho pedagogicamente bem fundamentado para todos os tempos de escola está pisando no solo escorregadio da ideologia (NASSIF; TEDESCO; RAMA, 1984).

DAS TRADIÇÕES OU CULTURAS PEDAGÓGICAS MODERNAS A UM CONHECIMENTO PEDAGÓGICO LATINO-AMERICANO

A seguir, será feito um esboço de cada uma das tradições pedagógicas modernas que configuraram a pedagogia Latina, para isso foi revisada a tradição alemã que se estabeleceu na Europa e na América do Norte durante o século 19. Outrossim, o conhecimento pedagógico latino-americano foi abordado com o propósito de mostrar seus postulados nos argumentos deste trabalho e analisar de forma geral os modos como essas tradições têm sido assumidas e refletidas no contexto pós-moderno/contemporâneo.

As tradições ou culturas pedagógicas modernas, como Ramírez (2009) as descreve, fornecem o horizonte para mapear e identificar conceitos e problemas particulares desses três ambientes culturais e, enfim, colocar sobre a mesa a configuração de um saber pedagógico latino-americano. Desta forma destacou-se que cada uma das tradições pedagógicas obedecendo às particularidades sociais, culturais, históricas e políticas.

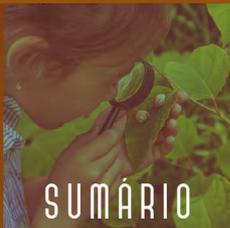
Embora cada tradição pedagógica tenha suas peculiaridades e características, cada uma se alicerçou nas demais, ou seja, formou-se uma espécie de Pedagogia híbrida ou, para colocar de forma mais clara, uma troca de pensamento pedagógico e de ensino constante, nenhum pode ser considerado independente das demais, em razão de que foram influenciados e se relacionaram academicamente e epistemologicamente entre si.

Nesta ordem de ideias, a escola surge como o cenário institucionalizado por excelência onde os processos educativos estão vivos em cada uma das tradições pedagógicas, este elemento comum entre eles, revela a constituição de aparatos governamentais a cargo da ad-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



ministração, do controle e da disciplina da chamada instrução pública, onde o Estado passa a se encarregar da educação e a expandir seus interesses por meio da escola (RAMÍREZ, 2010).

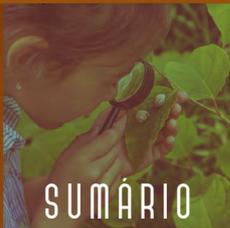
A ideia da didática como campo de reflexão e investigação do ensino é um conceito inusitado para o contexto anglo-saxão, porquanto que foi deslocado pelo conceito de currículo e teorias curriculares, por ser basicamente orientado para a organização da Educação. Ou seja, um olhar gerencial foi dado à questão educacional.

Essa teoria curricular que surgiu pode ter se originado, a partir dos problemas de uma sociedade industrializada voltada para a produção e o consumo, como era a sociedade do final do século XIX e início do século XX. Também contribuintes devem ter sido a instrução eficiente para enfrentar a crescente urbanização e industrialização e, por sua vez, a administração eficaz de tal sistema (RAMIREZ, 2009).

Outra questão interessante é a implantação do currículo no sistema educacional no início do século passado e sua expansão a partir de meados do mesmo século por outros espaços contextuais fora do mundo anglófono. Durante os anos 90, tanto nos sistemas educacionais anglo-americano como ibero-americano, existia a ideia de currículo, tomado como vida institucional em todas as suas dimensões e manifestações, sem fazer diferença com outros discursos e acontecimentos nas instituições.

Portanto, a saber, a cultura pedagógica anglo-americana dos Estudos Curriculares é a mais recente das tradições intelectuais e, no entanto, é a mais influente e difundida, tendo esta cultura sido produto, fundamentalmente, do movimento de globalização da educação gerado no final da década de 60 (RAMÍREZ, 2009; 2010).

O currículo, por sua vez, é a matriz na qual se fundamentam o ensino e a aprendizagem, é a base daquilo que os alunos devem conhecer e saber. para participar da sociedade industrial e de produção.



SUMÁRIO



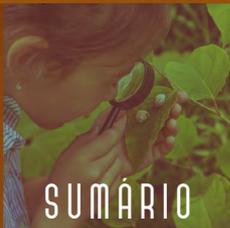
Nesse sentido, o surgimento do currículo na tradição anglo-saxônica origina-se como uma ferramenta pedagógica da sociedade industrial, para Arceo (2010) o currículo é uma ferramenta pedagógica que substitui a didática. O currículo, por sua vez, impõe ideias prescritas sobre os conteúdos que devem ser lecionados e argumentados em sala de aula, isso sob uma visão de eficácia e eficiência.

A teoria curricular, hoje denominada gestão ou gestão educacional, é uma prática que considera a experiência humana como um conjunto de diferentes tipos de atividades técnicas, e concebe a educação como um preparo para o cumprimento e produção dessas atividades, a partir de uma lógica funcional da educação, enfatizando a prática de ações e saberes (MORROW; TORRES, 2004).

Desta forma, o ensino é colocado na posição insignificante de representação do currículo, dos planos de estudos, e partindo-se do princípio de que a aplicação do currículo garante a aprendizagem necessária para enfrentar a vida em sociedade. Em resumo o educacional – filosófico e científico - é reduzido ao aspecto técnico e instrumental, com base em objetivos de aprendizagem, como no caso colombiano, por exemplo.

Os estudos curriculares garantem grande parte das práticas educacionais desenvolvidas na América do Sul – na verdade, em todo o ocidente - desde os clássicos gregos até os dias de hoje. Aparece como a forma única de validar e organizar os conteúdos a serem lecionados. Noguera (2009; 2010) refuta essa ideia e defende que embora sempre tenha havido ideias sobre o que deveria ser ensinado, não significa que o conceito de currículo sempre existiu, como se pretendia ver desde a introdução do mesmo nos sistemas educacionais e as prescrições sobre o sequenciamento e organização de forma linear dos conteúdos ensinados.

Outro ponto de vista é a da psicologia educacional, relacionada à psicopedagogia, que apresenta, segundo Moreno (2018) uma



SUMÁRIO



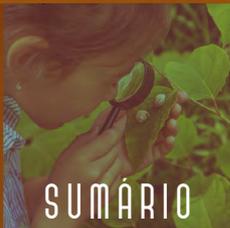
conceituação das teorias de aprendizagem, inteligência e motivação. Trata-se da aprendizagem do aluno, e a relação entre pedagogia e psicologia para responder à organização curricular e às necessidades contextuais da educação – como um objeto mensurável.

Teorias educacionais foram baseadas e desenvolvidas - behaviorismo, construtivismo, cognitivismo - com ênfase na aprendizagem. propostas muito aquém de pensar a didática como espaço de conceituação do ensino e não apenas como teoria da aprendizagem, onde o docente é um narrador do conteúdo do currículo, um planejador.

A sociologia da educação, inaugurada por Durkheim, argumentou sobre a estreita relação entre pedagogia e sociologia, já que considerava a educação um ato eminentemente social. Com essa reflexão, Durkheim instalou um novo aspecto de estudos para a pedagogia, ao propor uma interpretação sociológica da educação. Dessa forma, essa interpretação sociológica ocorre graças aos problemas educacionais, aos quais Durkheim - usou em grande medida - o estudo dos fenômenos e problemas educacionais para fundar a ciência sociológica.

As ciências da educação abrangem não só o pensamento pedagógico produzido na França, no final dos anos 60, mas também toda uma corrente de pensamento gerada a partir do final do século 19 e início do século 20 em países como a Suíça e a Bélgica. A ciência da educação, no singular, investigou, produziu e disseminou o conhecimento da psicologia experimental, da biologia e das ciências aplicadas à pedagogia, tratando de dois objetos: o professor e a infância. A partir disso, um ponto de vista psicopedagógico é dado à formação de docentes, capacitando-os no uso do método científico, com vistas à construção da ciência pedagógica (DE LOS RÍOS, 2008).

No contexto colombiano, há assimilação dessa postura psicológica aplicada à educação e à pedagogia por meio da fundação de várias faculdades de ciências da educação. Essas Faculdades eram dedicadas à formação de professores a partir de conhecimentos ex-



SUMÁRIO



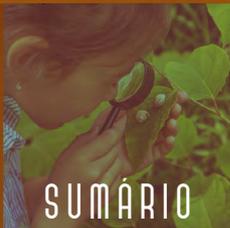
perimentais e desenvolvimentos em psicologia. Como resultado disso, a pedagogia recebe as bases necessárias para ampliar seu panorama no campo experimental onde realmente encontrará sua significância científica e epistemológica (DE LOS RÍOS, 2008).

Todavia, aproximadamente no ano de 1967, a ciência da educação é reavaliada e substituída pelas ciências da educação (no plural), que não têm relação com essa ciência da educação proposta até então. As ciências da educação então, são fundadas a partir de uma perspectiva disciplinar, ou seja, a partir da didática ou do ensino específico de disciplinas ou ciências (DE LOS RÍOS, 2008).

O IMPACTO DA *BILDUNG* NA PEDAGOGIA SUL-AMERICANA NO SÉCULO XIX: DE 1960 A 1980

A *Bildung* se tornou uma das principais noções da tradição educacional moderna no Ocidente. Ela denota um conceito profundamente envolvido na cultura oficial alemã, em sua vida acadêmica e identidade nacional, além de formar uma intervenção que gere uma multiplicidade de formas por meio de contextos históricos diversos apesar de ter se desenvolvido nas mais diversas áreas ao longo da história. Muitas das teorias a respeito da *Bildung* nos níveis de ensino médio e superior surgiram da reforma humanística do currículo através da filosofia idealista (CONCA; ROCHA; SERVETTO, 2019).

Entre as décadas de 60 e 70, o conceito da *Bildung* não foi muito usado, principalmente por causa do movimento estudantil. Mas, durante a década de 80, o conceito reapareceu aos poucos, e durante as últimas duas décadas foi reconsiderado a partir das perspectivas pós-modernas de educação. Durante a década de 1960, o conceito de *Bildung* desapareceu do cenário educacional europeu. Isso porque em muitos países



SUMÁRIO



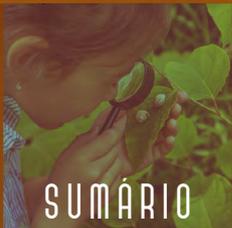
européus o discurso educacional passou por uma transformação experimental em que a noção primária de *Bildung* foi substituída por outras de natureza mais psicológica e sociológica, como os discursos baseados em qualificação, socialização, integração e aprendizagem.

Da mesma forma, na década de 80, reaparece o interesse pela *Bildung*, inevitavelmente contextualizado pelo debate sobre a educação geral (HORLACHER, 2015), ou seja, sobre o tipo de educação não profissional com que cada um deve se engajar. Recentemente que o termo *Bildung* se espalhou e, conseqüentemente, começou a ser usado com mais frequência também na cultura anglo-americana, ou seja, na América do Norte. Na contemporaneidade, as principais preocupações dos estudiosos e escritores no e do conceito de *Bildung* estão voltadas para o autotreinamento (HANSEN, 2008; REICHENBACH, 2014) e a criação e transformação de relações específicas entre o treinamento, o indivíduo e o mundo (FELLENZ, 2016).

Igualmente, a *Bildung* também sobreviveu como tema na teoria da educação e da pesquisa e devido ao seu progresso e natureza interdisciplinar, bem como multidisciplinar (MÅRD; HILLI, 2020). Dessa forma não é possível fornecer uma definição nominal de *Bildung* que aborde todos os seus diferentes significados e implicações, daí a importância de ser problematizado e especificado para várias disciplinas e contextos.

PEDAGOGIA COMO CAMPO DISCIPLINAR NA COMPREENSÃO DOS AUTORES LATINOS

Falar hoje da pedagogia como campo disciplinar e profissional é evidenciar um campo de saber em construção, que pode ser lido e elaborado a partir de diferentes lugares de enunciação, por isso, esta seção buscará sustentar a ideia de que a Pedagogia está enraizada no campo disciplinar e profissional, em si mesma, que se encarre-



SUMÁRIO

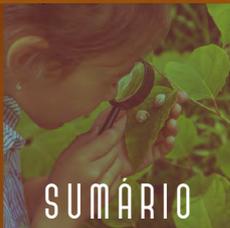


ga da educação em suas múltiplas formas e dimensões, permitindo a produção de saberes e competências profissionais no ensino, na prática educativa e na formação.

Segundo Bourdieu (2003) é um sistema de posições sociais que se definem em relação umas às outras, pode ser entendido como um espaço específico onde ocorre um conjunto de interações e relações objetivas; o campo é dinâmico, flexível, social e histórico. Para Moreno (2018) um campo é um determinado sistema de relações objetivas que pode ser de aliança ou conflito, de concorrência ou cooperação entre diferentes posições, socialmente definidas e instituídas, independentemente da existência física dos agentes que o ocupam.

Seguindo este pensamento, o campo profissional (intervenção e atuação) e disciplinar (conhecimentos e saberes) da pedagogia deve ser entendido como um espaço de reflexão, construção e interação de processos diferentes, para assim a pedagogia se afirmar como um campo da problematização. Ou seja, entendê-lo de maneira que constitua o conhecimento pedagógico de forma ampla, e não seja resumido apenas ao educar ou ao ensinar. Ao mesmo tempo, idealizar a pedagogia, para que esta seja responsável pela disciplina do acadêmico, reconhecendo o seu carácter universitário e não fique invisível o exercício da profissão docente e todas as dinâmicas utilizadas (MORENO, 2018).

A partir da teoria de Bourdieu (2003), o campo permite reconstruir as tramas e configurações da produção do conhecimento, ou seja, o campo disciplinar e profissional da pedagogia torna-se um campo em tensão que estrutura e define as fronteiras do conhecimento. Os métodos de pesquisa e ensino e os paradigmas teórico-metodológicos permitem a consolidação do próprio objeto de estudo deste campo. Assim, entende-se que o exposto destaca a teoria de Bordieu como espaço de construção e reconstrução do saber pedagógico (RUNGE; MUÑOZ, 2012).



SUMÁRIO



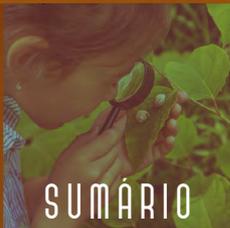
A pedagogia do campo disciplinar é assumida como a disciplina que conceitua, aplica e vivencia os saberes relativos ao ensino típico da exposição de ciências, bem como o exercício do saber dentro de uma cultura. A pedagogia é apresentada como um conjunto de saberes e práticas, objetivando o ensino, mas não apenas a questão do ser um bom professor, mas é um projeto mais complexo que envolve o profissionalismo docente, ou seja, a especialização profissional (VALENCIA, 2006).

As ideias anteriores citadas permitem compreender a pedagogia como campo disciplinar e profissional do professor, no que se refere ao seu trabalho e à sua formação. Assim, campo disciplinar e profissional da pedagogia é um espaço de produção de capital, no caso, de capital simbólico - conhecimento pedagógico, teórico e prático - e de capital social - interações, profissões - na educação. A partir desta justificativa, a pedagogia pode se consolidar como campo científico e prático da educação.

Portanto, é possível compreender a pedagogia como um conjunto de pensamentos e reflexões sobre a práxis educacional (prática) e como uma disciplina cujo objeto é o fenômeno educacional em sua amplitude e complexidade (RUNGE; MUÑOZ, 2012). A pedagogia é então um campo multidisciplinar, dinâmico, flexível e casual, cuja dinâmica tem relação à produção do conhecimento pedagógico e das diferentes formas de práxis educativo-formativa.

O campo disciplinar e profissional da pedagogia também propõe a reflexão e a compreensão sobre o fenômeno da práxis, conforme é possível reconstruí-lo como conhecimento pedagógico a partir de suas concepções teóricas e práticas. Em última análise, vale ressaltar sobre a pedagogia, em termos da formação de professores, é como um campo disciplinar e profissional (RUNGE; MUÑOZ, 2012; MORENO, 2018).

A didática, no seu sentido mais amplo e teórico, é considerada a arte de ensinar, entretanto, parece um termo muito reduzido para



SUMÁRIO



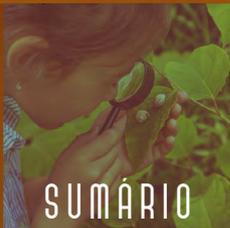
definir ou categorizar o ato de ensinar. Também é entendida como uma subdisciplina ou subcampo da pedagogia que se encarrega de investigar, refletir e propor - de forma teórica e prática - as situações de ensino - ensino e aprendizagem que têm como objeto mais particular a formação (MORENO, 2018).

No sentido de abordagem didática, é vista como a disciplina ou estudo rigoroso e tratada como o alicerce da atividade docente na medida em que estimula a aprendizagem formativa dos alunos nos mais diversos contextos. Propõem também a didática como reflexão e crítica do processo ensino-aprendizagem, sem contrapor o ensino, se firmando como espaço central de formação (RIVILLA *et al.*, 2009).

Em síntese, a didática é um subcampo da pedagogia, também disciplinar e profissional, que se encarrega dos processos de ensino e aprendizagem e do exercício da docência, ou seja, trata de situações e reflexões sobre a educação e, em particular, sobre o ensino e sobre a diferentes formas de pensar sobre o ensino.

BILDUNG, AMÉRICA LATINA E AS TRANSFORMAÇÕES DO SÉCULO XXI

Estamos atualmente em uma sociedade caracterizada por estar em constante evolução, em que as mudanças são frequentes e também ocorram a uma velocidade vertiginosa. A *Bildung*, portanto, também é inevitavelmente afetada por ela. No século XXI, uma das mudanças educacionais mais notórias ocorreu no ensino superior com a implementação do Plano de Bolonha, no qual estão contemplados os três ciclos do ensino superior: o Bacharelado, o Mestrado e o Doutorado. Busca-se a harmonização e padronização dos sistemas de ensino superior europeus, com o objetivo principal de desenvolver uma Europa do Conhecimento (Declaração de Bolonha, 1999), visto que



SUMÁRIO



é considerada um fator insubstituível para o alcance do crescimento social e humano (LAMARRA; COPPOLA, 2013).

No entanto, entendendo o conhecimento como resultados de aprendizagem, o ensino superior torna-se um negócio de produção de conhecimento. A globalização não abarca apenas um fato econômico, mas traz implícitas notáveis repercussões que afetam o caráter social, político e cultural da sociedade. O que implica que a vida das pessoas também está mudando e, com isso, sua mentalidade também, e elas abrem suas mentes para outras perspectivas educacionais e formativas que antes, talvez nem contemplassem (GAZZOLA; DIDRIKSSON, 2008).

A *Bildung* ainda é apresentada como uma meta educacional significativa, embora não contribua diretamente para a eficiência econômica. Seu potencial deve estar baseado na educação para a cidadania democrática e lembrar aos educadores os valores humanísticos da modernidade como elemento de uma sociedade plural. A globalização também traz consigo o surgimento de novos objetivos de formação e a difusão de uma nova concepção de indivíduos. Da mesma forma, quem quer estar de acordo com as exigências e parâmetros da globalização deve ser a favor da flexibilidade, da mobilidade, do espírito de equipe etc. (HANSEN, 2008).

Daí a importância que tem sido atribuída ao termo *Bildung* durante o processo de conversão da pessoa em pessoa e sua adequada inclusão social. Isso significa que, na sociedade de hoje em constante evolução e na qual o fenômeno da globalização é praticamente indiscutível, a *Bildung* não só exerceu influência na pedagogia da Europa Ocidental, mas também se espalhou para ocupar um lugar até mesmo nas atuais correntes educacionais sul-americanas.

Da mesma forma, as Tecnologias da Informação e da Educação trazem consigo uma multiplicidade de mudanças a uma velocidade vertiginosa, o que fazem mais do que exigir uma contínua renovação e



SUMÁRIO



adaptação do indivíduo às novas demandas, mas torna as demandas sociais, educacionais, culturais etc. Portanto, o fato que poderia levar o termo em estudo à obsolescência, só aumenta sua importância ainda hoje no século 21 como uma ferramenta fundamental para enfrentar os desafios educacionais em qualquer um dos seus níveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como dito anteriormente, a teoria da escola alemã tem sido, até agora, a doutrina dos objetivos, dos quais a escola foi designada e que se espera atingir. Por uma questão de clareza, e porque é suficiente para os fins deste orçamento, concentraremos a história dessas doutrinas de alvos em três posições que foram eficazes na escola alemã entre 1800 e 1950. São estas as posições: (1) Educação - no sentido da doutrina da autonomia da educação, especialmente na sua implementação organológica até a ideia de “qualificação de ingresso no ensino superior”; (2) Cidadania - no decorrer da total moralização da educação escolar nos séculos XIX e início do século XX; (3) *Vergesellschaftung* - na forma dupla de coletivismo nacional e comunista.

Começamos com a doutrina da autonomia da educação, não apenas porque está no início historicamente, mas também porque sobreviveu a todas as outras teorias alemãs. Os séculos da história intelectual alemã considerados aqui podem ser substituídos como a época da ideia educacional. Pode-se estabelecer o *zasuren* de acordo com a questão de saber se o domínio da ideia educacional era indiscutível ou se outras orientações de objetivo rivalizavam com ele. Nem a virtude cívica nem as teorias de *Hodisdiulreife* desafiaram a ideia educacional a princípio, mas apenas estabeleceram certas prioridades para ela temporariamente (WILHELM, 1967).



SUMÁRIO



E mesmo os esforços nacionais-socialistas para colocar a educação e a escola inteiramente a serviço da ativação coletiva do povo permaneceram com um amor peculiar sob o feitiço da ideia educacional. Uma das principais preocupações deste capítulo é mostrar o seguinte: que a ideia educacional ‘eu’ humanista clássica era predominantemente antropologia, em menor medida, filosofia de objetivos, e apenas em grau muito insignificante pedagogia científica. Assim, no sentido de uma análise sistemática da relação funcional entre as necessidades individuais de aprendizagem e os processos sociais (WILHELM, 1967; OVIEDO, 2017).

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola; VISALBERGHI, Aldo. **História da Pedagogia**. Lisboa: Livros Horizonte, 1981.

ALVES, Alexandre. A tradição alemã do cultivo de si (Bildung) e sua significação histórica. **Educação e Realidade**, v. 44, n. 2, 2019.

ARAÚJO, José Carlos Souza; SOUZA, José Carlos. **O projeto de Humboldt (1767-1835) como fundamento da pedagogia universitária**. 2009.

BAUMGARTNER, Peter *et al.* Medienkompetenz fördern–Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter. **Nationaler Bildungsbericht Österreich**, v. 2, p. 95-132, 2015.

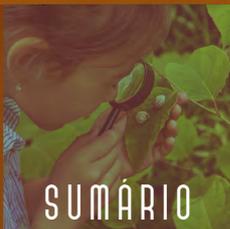
BECKER, Rolf; LAUTERBACH, Wolfgang. Bildung als Privileg– Ursachen, Mechanismen, Prozesse und Wirkungen. *In: Bildung als Privileg*. Springer VS, Wiesbaden, 2016. p. 3-53.

BERNFELD, Siegfried. **Sisyphus: Or, The Limits of Education**. Editora: Quantum books. Russian and East European Studies, 1973, p. 51.

BREUER, Karin. Competing Masculinities: Fraternities, Gender and Nationality in the German Confederation, 1815–30. **Gender & History**, v. 20, n. 2, p. 270-287, 2008.

BRINKMANN, Malte. **Humboldt’s Theory of Bildung as embodied Bildung–an attempt**. 2019.

BRITTO, Fabiano de Lemos. A máquina da cultura: pedagogia e política entre Wilhelm von Humboldt e Nietzsche. **Educação**, v. 34, n. 3, 2011.



SUMÁRIO



CELETI, Filipe Rangel. Origem da educação obrigatória: um olhar sobre a Prússia. **Revista Saber Acadêmico**, v. 13, p. 29-32, 2012.

DE LANDSHEERE, Gilbert. **August Hermann Niemeyer (1754–1828)**. 1998.

DEMO, Pedro. Alfabetizações: desafios da nova mídia. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, v. 15, n. 57, p. 543-564, 2007.

EMMA-ADAMAH, Victor U. **Anton Wilhelm Amo (1703-1756) the African-German philosopher of mind: an eighteen-century intellectual history**. 2015. Tese de Doutorado. University of the Free State.

FUHR, Thomas. Bildung. *In: Transformative learning meets Bildung*. SensePublishers, Rotterdam, 2017. p. 3-15.

GARROUSTE, Christelle. **100 years of educational reforms in Europe: A contextual database**. 2010.

HEDLEY, Douglas. Bild, Bildung and the 'romance of the soul': Reflections upon the image of Meister Eckhart. **Educational Philosophy and Theory**, v. 50, n. 6-7, p. 614-620, 2018.

HEIDERMANN, Werner. **Wilhelm von Humboldt: linguagem, literatura e Bildung**. UFSC, 2006.

HERDER, Johann Gottfried. **Another philosophy of history and selected political writings**. Hackett Publishing, 2004.

HERRLITZ, Hans-Georg *et al.*, **Geschichte der Deutschen Schule von 1800 bis heute**. Beltz Juventa. Überarbeitete Edition, 2008, 292 p.

HOFF, Sandino. **DOIS DOCUMENTOS HISTÓRICOS: O REGULAMENTO ESCOLAR DE WEIMAR (1619) E O DE GOTHA (1642)**. Diretores, p. 39.

HONNETH, Axel. **The I in we: Studies in the theory of recognition**. John Wiley & Sons, 2014.

JAHNKE, Hans Niels; HEBEKER, Lisa Hefendehl. **Traditions in German-speaking mathematics education research**. Springer Nature, 2019.

JARAUSCH, Konrad H. **The Sources of German Student Unrest 1815-1848**. Princeton University Press, 2019.

KANT, Immanuel. **Para a paz perpétua: um projeto filosófico**. Editora Vozes, 2020.

KOCKA, Jürgen. **Civil society in historical perspective**. *In: Civil society: Berlin perspectives*, v. 2, p. 37, 2006.



SUMÁRIO



LAROS, Anna; FUHR, Thomas; TAYLOR, Edward W. (Ed.). **Transformative learning meets Bildung: An international exchange.** Springer, 2017.

LEMOS, Fabiano. [Sobre reformas no sistema de ensino] Wilhelm von Humboldt Introdução, tradução e notas. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 11, n. 1 [25], p. 207-242, 2011.

MASSCHELEIN, Jan; RICKEN, Norbert. **Do we (still) need the concept of Bildung?** Educational philosophy and theory, v. 35, n. 2, p. 139-154, 2003.

MELTON, James Van Horn. **Absolutism and the eighteenth-century origins of compulsory schooling in Prussia and Austria.** Cambridge University Press, 2003.

MEDER, Norbert. Neue Technologien und Erziehung/Bildung. **Medienimpulse**, v. 53, n. 1, 2015.

MÖLLMANN, Andrea. Bildung, Expressão por Excelência dos Ideais do Esclarecimento na Educação. UECE, 2015. **IN DE SALES**, José Albio Moreira *et al.*, Didática e prática de ensino na relação com a sociedade. 2015.

MUELLER-VOLLMER, Kurt; MESSLING, Markus. Wilhelm von Humboldt. 2007.

MÜLLER, Walter; STEINMANN, Susanne; SCHNEIDER, Reinhart. Bildung in Europa. *In: Die westeuropäischen Gesellschaften im Vergleich.* VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1997. p. 177-245.

NICOLAU, Marcos Fábio Alexandre. Formação, educação e cultura: Reflexões sobre o ideal de formação cultural (Bildung) na elaboração do sistema educacional alemão. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 21, n. 2, p. 385-405, 2016.

NORDENBO, Sven Erik. Bildung and the Thinking of Bildung. **Journal of Philosophy of Education**, v. 36, n. 3, p. 341-352, 2002.

NUNES, Ruy Afonso da Costa. **História da educação na Idade Média.** Editora Pedagógica e Universitária, 1979.

OLIVEIRA, Terezinha. Origem e memória das universidades medievais a preservação de uma instituição educacional. **Varia Historia**, v. 23, n. 37, p. 113-129, 2007.

OTTO, Elisabeth Johanna. **Morphological processing in bilingual speakers of German and English.** 2012. Tese de Doutorado. Royal Holloway, University of London.

PHILIPP, Simone *et al.* Stand der Forschung zu Benachteiligungen und Diskriminierungen im Bildungssystem und am Arbeitsmarkt. *In: Auswirkungen von*



SUMÁRIO



múltiplas discriminações em biografias profissionais. Springer VS, Wiesbaden, 2014. p. 27-42.

RINGER, Fritz K. **Declínio dos Mandarins Alemães** - A Comunidade Acadêmica Alemã 1890-1933. Edusp, 2001.

RIEDER, Bernhard; RÖHLE, Theo. **Digital methods: From challenges to Bildung.** 2017.

ROTHBARD, Murray N. Educação: livre e obrigatória. LVM Editora, 2017.

SCHLEICHER, Andreas. **World class: How to Build a 21st century school system.** OECD Publishing, Paris, 2018. Disponível: <http://sadir.ws/bitstream/handle/123456789/93/World%20class.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 jun. 2021.

SCHINDLER, Steffen. Wege zur Studienberechtigung–Wege ins Studium?: **Eine Analyse sozialer Inklusions-und Ablenkungsprozesse.** Springer-Verlag, 2013.

SCHUCK, Rogério José. Humanismo e formação (Bildung) em tempos de TICs: aproximações hermenêuticas. **Análisis: revista colombiana de humanidades**, n. 88, p. 69-83, 2016.

SILVA, Walkiria Oliveira. A história como Bildung: O Círculo de Stefan George e a função formativa da história. **Tempos Históricos**, v. 19, n. 1, p. 120-137, 2015.

SJÖSTRÖM, Jesper *et al.* Use of the concept of Bildung in the international science education literature, its potential, and implications for teaching and learning. **Studies in Science Education**, v. 53, n. 2, p. 165-192, 2017.

TENORTH, Heinz-Elmar. **Wilhelm Von Humboldt, Ein Philosoph Als Bildungspolitiker: Zuschreibungen, Historische Praxis, Fortdauernde Herausforderung.** Zeitschrift Für Religions- Und Geistesgeschichte 69, no. 2, 2017, p. 49-125. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/44647378>. Acesso em: 12 jun. 2021.

VALLERA, Tomás Azevedo de *et al.*, **“Torna-te o que deves ser”**: uma história da polícia como genealogia da escola moderna (meados do século XVII–segunda metade do século XVIII). Tese de Doutorado. 2019.

ZATTI, Vicente. Autonomia e Educação em Immanuel Kant & Paulo Freire. EDIPUCRS, 2007.

7

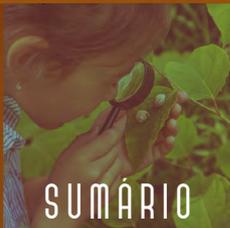
Elizete Poli
Vera Poli

Manoel Augusto Polastreli Barbosa

EDUCAÇÃO INFANTIL: um espaço revelador de aprendizagens através do brincar

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.159-171





SUMÁRIO



Resumo:

No intuito de melhorar a base de formação das nossas crianças, a creche vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade e no cenário educacional. Embora seja um direito de todas as crianças ainda existem poucas instituições em comparação à demanda da sociedade. Contudo, vale ressaltar que o quantitativo de crianças que frequentam a educação infantil na atualidade é um número bastante considerável. Por essa razão, o presente artigo busca descrever o trabalho realizado pelas creches, no intento de mostrar que todo o trabalho desenvolvido pelas mesmas é totalmente dirigido e intencional. Além disso, pretende-se destacar o papel do brincar e das brincadeiras na formação das aprendizagens dos pequenos. Desse modo, fez-se necessário um breve diálogo com obras de diversos autores. Mediante os estudos realizados conclui-se que a educação infantil é de extrema importância para o desenvolvimento pleno dos pequenos.

Palavras-chave: Criança; educação infantil; brincar; aprendizagens.

INTRODUÇÃO

Ultimamente, a preocupação com as crianças tem sido evidente no dia a dia de muitas famílias. É comum, mães que se deparam com a seguinte situação: trabalhar ou ficar com o filho?

Hoje, embora muitas famílias não contem com essa opção por razões diversas, existem as escolas de educação infantil¹ que atendem crianças de até três anos de idade em tempo integral. Visto que na educação infantil as crianças passam grande parte do tempo brincando, o presente trabalho busca esclarecer como as aprendizagens acontecem nesses espaços. Nesse sentido, além de descobrir e conhecer o trabalho das creches no resgate das brincadeiras, pretende-se também destacar o significado do ser criança e ampliar o conhecimento sobre o cuidar, brincar e educar.

Almeida (2012) destaca que escola é um local privilegiado para que a brincadeira aconteça, por essa razão, a escolha do tema nasce do interesse em apresentar o fato de que diante de um mundo marcado pela crescente tecnologia, a educação infantil busca resgatar as brincadeiras culturais que vem se perdendo no mundo moderno, garantindo-se assim que as nossas raízes culturais não caiam no esquecimento.

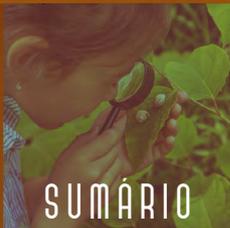
O texto, pautado em discussões de vários autores, propõe uma reflexão sobre a temática em questão. Dentre os principais estudiosos, estão: Vygotsky, Piaget, Lucila de Almeida, Kramer, dentre outros mais. Graças a essa pesquisa bibliográfica o presente trabalho é apresentado em duas seções.

1 O Plano Nacional de Educação (2014/2024), propõe a universalização, até 2016, da educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o final da vigência deste PNE.



SUMÁRIO





SUMÁRIO



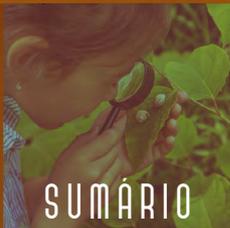
A seção *Historicidade da Educação Infantil no contexto educacional brasileiro* descreve o surgimento da creche desde o contexto fabril até os dias atuais, destacando desde o caráter assistencialista até as principais mudanças como, o cuidar, educar e brincar. Já a segunda seção, *Educação Infantil: resgate do brincar e das brincadeiras* discorre sobre a importância do brincar na vida da criança. Destaca-se também o papel da educação infantil no desenvolvimento absoluto dos pequenos e o trabalho que a mesma desenvolve no intuito de resgatar as brincadeiras tradicionais.

HISTORICIDADE DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO CONTEXTO EDUCACIONAL BRASILEIRO

Segundo estudos realizados sobre a trajetória das creches no país, sabe-se que a mesma começou tardiamente no solo brasileiro. Na primeira metade do século XX, marcado pela crescente urbanização, mais especificamente ao processo de industrialização, teve-se as primeiras iniciativas das creches.

Nesse contexto, no intuito de garantir o sustento da própria família, um fator marcante foi a inserção da mulher no mercado de trabalho. Desse modo, enquanto prestavam mão de obra nas fábricas, seus filhos eram deixados nas casas de abrigo. Vale destacar que por trás dessa generosidade havia toda uma gama de intenção: quanto menos preocupação, mais produção.

Por aí se observa que, de início, a creche era totalmente restrita a uma parcela da sociedade, isto é, a classe operária das fábricas, as quais eram famílias menos favorecidas. Vale salientar que as condições físicas dessas casas eram bastante precárias e não possuíam pessoas qualificadas para atenderem os pequenos. Sem contar que havia um quantitativo grande de crianças e poucas pessoas para prestarem os cuidados necessários.



SUMÁRIO



Diante dessas considerações, compreende-se que no começo as creches eram totalmente voltadas para o assistencialismo, isto é, apenas o cuidar. Depois de muitos anos a visão de creche ganhou outra significância. Porém, muitos estereótipos ainda perpassam a mentalidade de algumas pessoas, de que creche é somente um local para deixar os pais deixarem o filho enquanto trabalham.

Hoje, além de ser considerada a primeira etapa da educação básica, a educação infantil, ao contrário de antigamente, é direito de toda criança independente de sua classe social, tendo por principal objetivo proporcionar estratégias para o desenvolvimento da autonomia dos alunos em todos os aspectos possíveis da rotina escolar.

CONCEITO DE CRIANÇA E BRINCAR

Nos dias atuais, diante de todo o avanço da tecnologia e a facilidade de adquirir certos brinquedos, muitas brincadeiras foram sendo esquecidas no decorrer dos anos. A falta de tempo, espaços, cansaço e a violência são as principais causas apresentadas quando os responsáveis pelas crianças são questionados. Em contrapartida, embora muitas famílias possuem certas dificuldades de proporcionar momentos para que seus filhos possam desfrutar das brincadeiras, é nítido que as mesmas reconhecem a importância do brincar e das brincadeiras para os pequenos. Para compreender melhor o significado do ser criança e brincar é preciso entender a conceitualização dos mesmos. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010), criança é:

Sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura.



SUMÁRIO



Através das Diretrizes Curriculares Nacionais que regem todo o trabalho da Educação infantil do Brasil, observa-se todo um olhar minucioso para o ser criança. Tendo em vista que a formação de sua identidade acontece mediante a junção de suas vivências e experiências. Para Kramer apud Rodrigues (2009, p. 15):

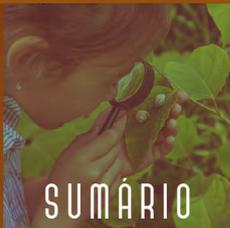
[...] A criança não se resume a ser alguém que não é, mas que se tornará (adulto, no dia em que deixar de ser criança). [...] Crianças são cidadãs, pessoas detentoras de direitos, que produzem cultura e são nela produzidas. Esse modo de ver as crianças favorece entendê-las e também ver o mundo a partir do seu ponto de vista. A infância, mais que estágio, é categoria da história: existe uma história humana porque o homem tem infância.

Conforme a autora, criança nada mais é do que um sujeito em construção, assim como qualquer pessoa adulta que constrói, reformula e amplia seus conhecimentos. A diferença é que, levando em consideração as experiências e vivências, um adulto acaba abrangendo um conhecimento maior, todavia, isso não quer dizer que as crianças não possuem conhecimento, muito pelo contrário.

Almeida (2012) destaca que o brincar auxilia no desenvolvimento das seguintes esferas: emocional, cognitivo, físico e social. Por esse ato os pequenos são levados a situações que exigem a imitação, memória, atenção, imaginação, socialização, linguagem oral e expressiva. Para Machado apud Rodrigues (2009, p. 23):

Brincar é nossa primeira forma de cultura. A cultura é algo que pertence a todos e que nos faz participar de ideais e objetivos comuns. A cultura é o jeito de as pessoas conviverem, se expressarem, é o modo como as crianças brincam, como os adultos vivem, trabalham, fazem arte. Mesmo sem estar brincando com o que denominamos “brinquedo”, a criança brinca com a cultura.

Ao brincar as crianças espontaneamente revelam os hábitos, costumes e crenças do contexto cultural e social a qual estão inseridas, pois através da repetição acabam reproduzindo o que vivenciam.



SUMÁRIO



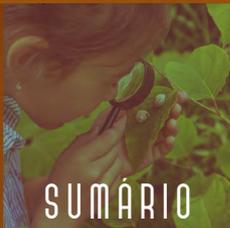
Desse modo, com apoio da teoria interacionista de Vygotsky, pode-se afirmar que as crianças não nascem sabendo brincar, elas aprendem através da interação com outras pessoas.

EDUCAÇÃO INFANTIL: RESGATE DO BRINCAR E DAS BRINCADEIRAS

Sabe-se que de início as creches eram destinadas apenas a uma parcela da sociedade. Porém, com todas as mudanças que vieram ocorrendo na sociedade, tanto no âmbito profissional, econômico e social a busca por creches veio aumentando assustadoramente. E, através de muitas lutas e reivindicações, teve-se a promulgação da Constituição Federal de 1988 na qual está reconhecida a Educação Infantil como um direito de todas as crianças. Mais tarde, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) torna público que:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996).

Para complementar, o Art.30 estabelece que “a educação infantil será oferecida em creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade e pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade” (*Idem*, 1996). Pensando no atendimento das crianças em creches, vale destacar que é do conhecimento de poucas pessoas que essas instituições deixaram seu velho caráter assistencialista e passaram a funcionar como uma escola, todavia, com seu diferencial, visando o cuidar, brincar e educar que são indissociáveis um ao outro.



SUMÁRIO



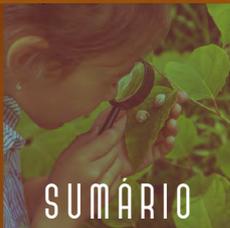
Hoje, a Educação Infantil, em sua grande maioria, já conta com profissionais qualificados e espaços bem estruturados. E além de ser um ambiente bem organizado e limpo é aconchegante, pois muitas crianças passam mais tempo na creche do que com a própria família. Outro aspecto que chama atenção é que todo o trabalho desenvolvido pela instituição respeita a fase e especificidade da criança, mas sempre dando estímulos e possibilitando o desenvolvimento da autonomia dela, tudo isso afirmado pela teoria do desenvolvimento das crianças, isto é, a Epistemologia Genética² defendida por Jean Piaget.

Como já foi citado anteriormente, vivemos num mundo marcado pela crescente tecnologia, desse modo, é inconcebível dizer que nossas crianças estão desconectadas desse mundo, elas ficam cada vez mais paralisados frente a uma televisão, um computador, celular, *tablet*, *videogame*, dentre outros mais. Isso faz com que os pequenos deixem de ser crianças bem mais cedo para ingressar ao mundo dos adultos, pulando uma parte essencial da vida, que é o verdadeiro brincar, por simplesmente brincar.

Com o crescimento da tecnologia caiu em esquecimento as brincadeiras que eram passadas de geração em geração, como as famosas cantigas de roda, os versos, a contação de histórias realizadas pelas pessoas mais velhas, enfim, grande parte das brincadeiras que eram realizadas no fundo de quintal ou entre a própria família.

Ao frequentarem a creche, muitas crianças se deparam com um espaço totalmente diferente ao que estão acostumadas, principalmente crianças que moram nas cidades, pois passam grande parte do dia trancados em apartamentos ou casas. Embora existam muitos brinquedos comprados, alguns brinquedos e brincadeiras são produzidos pela criatividade e imaginação da própria criança, através dos materiais que são

2 Descreve os quatro estágios do desenvolvimento infantil: sensório-motor; pré-operatório; operatório concreto e operatório formal.



SUMÁRIO

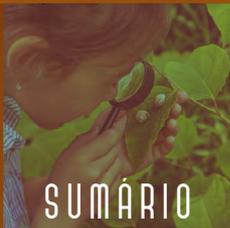


disponibilizados pelo professor, o que torna o brincar ainda mais prazeroso para a ela, pois ela participa de todo o processo de elaboração.

Para compreender melhor essa situação, imaginemos a reação de uma criança quando ganha um brinquedo de presente, nos primeiros dias ela não vai abrir mão do brinquedo, mas com o passar do tempo ele acaba sendo esquecido, diferentemente de quando ela constrói o brinquedo, é como se o mesmo ganhasse vida, ela cria formas, o inventa e recria.

Daí surge a inquietação de muitas pessoas quando entram numa sala de educação infantil e observa o brincar do faz de conta, na qual o professor disponibiliza vários materiais, para que as crianças possam interagir e brincar. É importante destacar que os docentes procuram ofertar materiais que fazem parte do dia a dia dos pequenos, mas que eles não têm contato para brincarem. Rodrigues apud Fortuna (2009, p. 27), ressalta que:

No mundo do faz-de-conta, um outro senso da realidade é experimentado, impulsionando a confiança na possibilidade de transformação da realidade, marcada por novo imaginário, novos princípios e novos valores gerados na solidariedade, ousadia e autonomia que as atividades lúdicas podem comportar. Isso é consequência da interação social plasmada no brincar, que nos lança em direção ao outro, e nesse enlace – recordemos o étimo da palavra brincar: *vinculum*, no latim – constitui-nos como sujeitos. Brincando, reconhecemos o outro na sua diferença e na sua singularidade, e as trocas inter-humanas aí partilhadas podem lastrear o combate ao individualismo e ao narcisismo, tão abundantes na nossa época, restituindo-nos o senso de pertencimento igualitário. Não é à toa que justo a brincadeira, em tempos tão hostis, pode contribuir para trazer para a realidade a utopia de um mundo melhor, no qual todos estejam incluídos. (...) Brincar é um meio de aprender a viver e de proclamar a vida. Um direito que deve ser assegurado a todos os cidadãos, ao longo da vida, enquanto restar dentro do homem a criança que ele foi um dia e enquanto a vida nele pulsar. Quem vive brinca.



SUMÁRIO

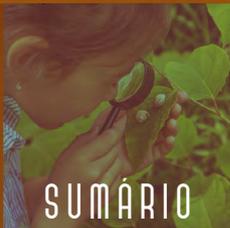


Nesse ato as crianças assumem diferentes papéis, tem a possibilidade de escolher (com quem e com o que brincar?) e, com isso, além de desenvolver muitas habilidades, conhecem e transmitem valores da sua comunidade e seu cotidiano. E o mais interessante é que no brincar de faz de conta, a própria criança, através da imitação, estabelece as regras.

A imaginação das crianças não para. Quando são disponibilizados pneus, caixas de papelão, rolos de papel, panelas velhas, tecidos e outros materiais, nota-se claramente a felicidade dos pequenos em sentar dentro de uma caixa e imaginar-se dirigindo um carro, empilhar rolos de papel e dizer ser um castelo, ninar uma boneca, cantar parabéns para um bolo de areia etc. Desse modo, observa-se que as creches seguem a linha de pensamento construtivista, isto é, a construção do conhecimento pelo próprio aluno mesmo que seja brincando, teoria esta, defendida por Jean Piaget.

Tempos atrás, acreditava-se que as crianças eram miniaturas do indivíduo adulto, isto é, elas não tinham voz na sociedade. Hoje, pensando que todo ser humano é sujeito resultante das experiências que vivência, sendo de fundamental importância a educação infantil para que as crianças possam conviver e compartilhar seus saberes.

Na contemporaneidade, grande parte dos pequenos acabam ficando horas frente a um desenho animado, a fim de deixarem seus pais cuidarem dos seus afazeres. Vista a gama de potencialidade de uma criança para conhecer e explorar, a educação infantil busca resgatar as brincadeiras culturais que vem sendo esquecidas pela sociedade e também as diferentes formas de brincar. Juntamente com as brincadeiras, outra coisa que vem sendo resgatada é o ato de interagir, outrora, as crianças eram deixadas livres para brincarem. Atualmente, é raro presenciar crianças de famílias diversas brincando juntas. Segundo Almeida (2012),



SUMÁRIO



Pela televisão as crianças conhecem muitos dos brinquedos que passam a desejar e pedir aos pais. No entanto, muitas vezes, apenas os acumulam como mais uma conquista, brincando com eles algumas vezes e desprezando-os logo que adquirem os próximos lançamentos.

Conforme a autora, o fator marcante que tem diminuído consideravelmente as interações entre as crianças é o mau uso da televisão, além das crianças ficarem muito tempo vendo um filme, os pais têm se preocupado somente em garantir o brinquedo para o seu filho, isto é, quantidade. Isso não significa que as crianças devam parar de ver televisão, pelo contrário, o que queremos propor aqui é uma reflexão de como essa tecnologia tem entrado dentro das nossas casas.

Nas creches, a possibilidade de interação entre as crianças e adultos é muito grande, sem contar que os pequenos aprendem a conviver com diferentes faixas etárias, principalmente nos núcleos de pátio, que juntam crianças de todas as idades. Embora, na educação infantil, as crianças passem grande parte do tempo brincando, todo o trabalho desenvolvido pela instituição é dirigido e intencionado. E, por serem crianças bem pequenas, e ainda não compreenderem o sistema numérico, elas identificam os momentos através da rotina escolar.

É importante ressaltar que, a fim de resgatar as brincadeiras tradicionais, nas creches, é reservado um momento da rotina das crianças, para que as mesmas possam aprender e compartilhar suas brincadeiras. Sem contar que durante o ano letivo os pais também participam de oficinas, onde eles podem brincar junto com seus filhos e compartilhar suas brincadeiras de infância. Enfim, é através do brincar que as crianças constroem suas aprendizagens, adquirem conhecimento e por isso devem ser estimuladas a desenvolverem suas potencialidades, pois, criatividade e imaginação não faltam para elas, vindo daí a importância de um professor mediador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises bibliográficas concernentes a elaboração desse artigo, observa-se a importância do brincar para o desenvolvimento dos pequenos. Em se tratando de creche, necessita-se de um olhar ainda mais cuidadoso, pois se refere a base de formação de uma criança. Para saber a importância do brincar e das brincadeiras na vida de um indivíduo, basta dialogar com uma pessoa mais velha sobre sua infância, é impossível elas recordarem sem mencionar pelo menos um brinquedo ou brincadeira que marcou sua vida.

Em suma, é importante destacar que o brinquedo foi feito para brincar. De nada adianta deixarem guardados ou de enfeites, muitas vezes longe do alcance das próprias crianças. Nos dias de hoje, a educação infantil buscar proporcionar momentos para que os pequenos, através dos brinquedos e brincadeiras, possam interagir e aprender. As salas de aula se tornaram verdadeiros espaços reveladores de aprendizagens, assim como o professor aprende com uma criança, ela aprende com o professor.

Como defensor da teoria construtivista Vygotsky ressalta a importância do professor mediador. O mesmo deve ficar atento a escolha dos brinquedos e brincadeiras conforme a faixa etária das crianças, tendo em vista que o papel do professor não é simplesmente colocar os brinquedos, mas sim, mediar o conhecimento do aluno, observando o que ele já sabe e o que necessita para construir um novo conhecimento. Portanto, cabem aos pais, responsáveis e professores fazerem com que a infância das crianças seja marcada com boas lembranças. E deixar que eles brinquem simplesmente pelo prazer de brincar.



SUMÁRIO



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lucila. **Interações**: crianças, brincadeiras brasileiras e escola. 1ª ed. São Paulo: Bluncher, 2012.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **[Diário Oficial da União]**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **[Diário Oficial da União]**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 09 jan. 2021.

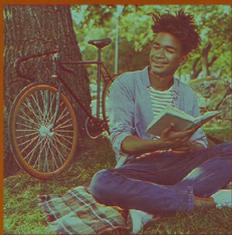
BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Ministério da Educação. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 18 jan. 2021.

RODRIGUES, Luzia Maria. **A Criança e o Brincar**. Orientador: Carlos Roberto Carvalho. 2009. 43 f. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Mesquita, 2009.



SUMÁRIO





8

Flávio Pereira de Oliveira
Márcia Alves da Silva

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E OS DESAFIOS ATUAIS NO CONTEXTO DA PANDEMIA

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.172-188



SUMÁRIO



Resumo:

Essa escrita se refere a um ensaio feito pelos autorxs, e desenvolve uma abordagem sobre educação do campo brasileiro, à luz da epistemologia do conhecimento, destacando as perspectivas teóricas e pedagógicas críticas. Aliado a essa discussão, o texto foca o olhar na educação do campo, problematizando os desafios educacionais contemporâneos em tempos de pandemia de coronavírus no Brasil. Podemos concluir que a pandemia da covid-19 no Brasil é um projeto, quando temos autoridades do governo desdenhando com a vida das pessoas. No contexto da educação do campo, esse cenário se expressa de maneira mais aguçada tendo em vista o cenário de extrema desigualdade social e econômica, que cada vez mais tem sido aprofundado como um projeto instituído com a assistência do próprio Estado que tem, inclusive, operado a engrenagem de fechamento de escolas no Campo.

Palavras-chave: Educação do campo; pensamento pedagógico crítico; pandemia.

INTRODUZINDO O TEMA: OS PARADIGMAS NO CAMPO EDUCATIVO

O paradigma da ciência moderna padronizou princípios e leis “universais”, de modo a ser aplicado à toda e qualquer investigação como “lentes” únicas para inventariar, conceber e interpretar o sentido e a existência da vida, da natureza e das coisas. Isso ocorreu ao longo de processos históricos – pelos quais foi se constituindo – tendo como referências epistêmicas, principalmente, as da idade cósmica (antiguidade clássica), teológica (idade média), mecânica (renascimento, iluminismo) e as da idade da história (descentramento do homem – positivismo, Freud e Marx), conforme Ivan Domingues (1999). Tais construções históricas tiveram grandes influências na forma com que a “humanidade” foi se constituindo ao passo que tenta construir explicações – à luz da ciência - sobre as diferentes configurações do ser humano na história da civilização e da cultura que vem desde o período da idade clássica, passando pela idade média e se estendendo até o período correspondente a idade moderna.

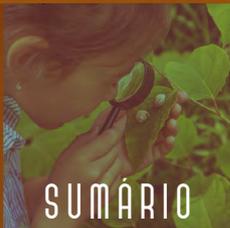
A forma de pensar o mundo, a existência humana e o sentido das coisas, à luz dessa perspectiva teórico-conceitual de ciência, onde tudo passa ser explicado por uma ótica “universal” do modelo mecânico-cartesiano Newtoniano induz leituras e interpretações da realidade que se faz e se processa de maneira fragmentada e parcial. Pensada dessa maneira, a mecanização da ciência que incide na forma de pensar a construção do conhecimento dicotomiza o pensar sobre o fazer e isso tem implicações, inclusive, na área da educação.

Essa perspectiva não admite haver processos integrativos e interdependentes de fenômenos físicos, biológicos, sociais, culturais, econômicos, políticos, etc. onde a realidade ou objeto pode ser, ligeiramente, falseado por não considerar a totalidade complexa que se faz como que – nas reflexões de Capra (1982), organismos vivos e que suas estrutu-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



ras orgânicas não funcionam como máquinas que tem suas estruturas determinadas, mas por processos, imprimindo, dessa forma, uma concepção sistêmica onde os organismos sofrem influências ambientais.

O positivismo, como paradigma epistêmico, de Auguste Conte, a partir de seu objeto de estudo – os fatos sociais – parece ter bastante familiaridade com essa perspectiva de ciência, na medida em que suas análises não guardam relações com os fenômenos causais, mas tem seu foco sobre as consequências apresentadas pelos fatos sociais. Nas palavras de Astrain (2006, p. 5), sustenta o autor que:

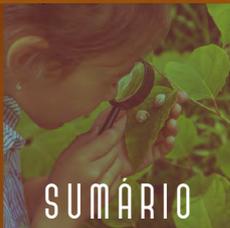
[...] el positivismo no fue sólo un paradigma epistémico, sino que fue, al mismo tiempo, una lógica de la transformación social, tal como lo entendieron las elites de muchos países occidentales que se apoyaron en esta concepción para racionalizar sus proyectos societales.

Essa forma de pensar vai influenciar bastante, entre outras, nas reformas da educação, inclusive, no Brasil, afirmando que a educação seria livre implicando – erroneamente – dizer que as relações sociais fossem resultados de processos naturais e que não houvessem desigualdades. Quando, na verdade, sabemos que as relações sociais nada mais são do que relações políticas e refletem o modo como a sociedade vai se organizando para viver nela mesma e a educação vai espelhar esse modelo para fazer frente aos interesses do bloco dominante.

Na direção dessa compreensão, Pistrak (2018) ao falar sobre o modelo hegemônico e a escola/a relação entre eles, considera que:

A escola sempre foi, e não poderia deixar de ser, reflexo do seu tempo; sempre respondeu àquelas exigências que um dado regime sócio-político colocou para ela e se não correspondesse ao regime de seu tempo, então, este regime a eliminaria da vida como um corpo estranho. PISTRAK, 2018, p. 39-40).

Isso só confirma que o modo com que as sociedades se organizam para produzir e reproduzir suas existências – material e simbólica



SUMÁRIO



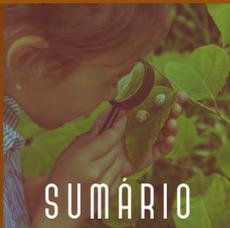
– vai incidir na formatação da educação, de maneira com que esta venha refletir a forma como a sociedade se organiza de modo a construir respostas para o conjunto de suas demandas.

Neste sentido, a educação, a partir das correlações de forças político-ideológicas que disputam a escola como meio de fazer dessa uma instância política de reprodução de seu modelo de viver, confirmando o que o referido autor sustentou que “o objetivo da escola não é apenas *conhecer* a realidade, mas *dominá-la*” (PISTRAK, 2018, p.40) de modo a preservar, manipular e controlar o conhecimento afim de manter interesses, privilégios e poder.

Na direção contrária do positivismo, a perspectiva do materialismo histórico, como corrente filosófica, de compreensão e interpretação da realidade do mundo das coisas, do sentido e das causas do seu existir, consiste numa forma específica de compreender e explicar a realidade em sua essência, tendo como premissas basilar a realidade concreta e pulsante e que se faz em contínuo movimento, como resultado da interação do homem com a natureza na produção de sua existência material, onde as circunstâncias, advindas do modo de produção, condiciona sua vida social, política e simbólica. Quanto a isso, Astrain (2006) nos ajuda a entender que

Si se aceptan los presupuestos teóricos de Marx, cabe admitir entonces que los distintos problemas que suscita el desarrollo de la sociedade capitalista actual requieren aún ser explicados a partir de categorías económicas que son parte de un sujeto político que va madurando su crítica al sistema económico. Si es teoría científica, no se puede aplicar mecánicamente como si todo el problema económico-social estuviera ahí. (ASTRAIN, 2006, p. 14).

Nesse processo, mediante o movimentar da história, o homem constrói conhecimento que lhe é funcional ao seu existir e, portanto, o processo de produção de sua existência se faz educativo na medida em que este lhe permite construir respostas às suas necessidades hu-



SUMÁRIO

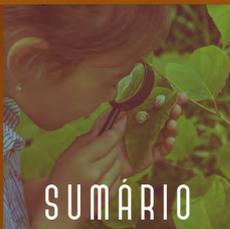


manas e sociais imprimindo, assim, o ato de produção de sua existência como um princípio educativo.

Esse materialismo que não é contemplativo, mas que se faz interventivo - a partir de uma análise e intervenção dialética em que o princípio do contraditório e a relação que se processa e se entrecruzam, interconectam os distintos fenômenos em relação a um mesmo objeto - são considerados para o seu desvelamento, no sentido de compreender as nuances que constituem sua particularidade levando a cabo a relação que esta guarda com e a partir de incidências de fenômenos/leis gerais que, no campo da aparência, expressa na pseudo-concreticidade, não se pode compreender nem, tampouco, sustentar a relação que se processa - verticalmente - do geral para o particular, implicando dizer que esse movimento metódico de compreensão e interpretação da realidade dá conta de ir para além do que se apresenta e se expressa na realidade imediata.

À luz disso, essa concepção materialista da história, ao passo que afirma que não é o pensamento que precede à matéria, mas o seu inverso, ou seja, a matéria precede ao pensamento, faz a compreensão da realidade impulsionada por esta que não se faz subjetiva, mas objetiva e concreta e, quando assim procede, nega e critica outras construções, que sustentam ser a essência do ser humano explicada a partir da subjetividade e da abstração, mas compreende e comprova que a essência humana espelha o resultado das relações sociais - portanto, concretas - que se traduz numa realidade existencial histórica, onde adquire corpo e forma, mediante as forças produtivas correspondentes ao modelo e concepção de “desenvolvimento” operante, dominante e hegemônico.

A concepção materialista da história não valida essa prática de produção epistemológica e de compreensão da história da humanidade, porque compreende que é a partir da matéria que o ser humano cria valores, códigos de interação social, princípios e regras na produção de si - material e também cosmológica - junto a natureza, porque



SUMÁRIO

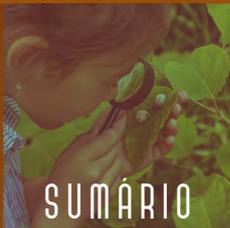


tem como base o paradigma dialético onde teoria e prática guardam relações entre si, ao se questionar as estruturas sociais e econômicas como expressão de poder no interior da sociedade capitalista, de onde não se pode depreender um pensamento crítico da realidade e sua inteligibilidade a partir do modus operandi do sistema de produção.

Neste sentido, pela natureza dialética, histórica e crítica da episteme marxista, o desvelamento, interpretação e compreensão da história humana como resultado das relações sociais estabelecidas, a partir do sistema dominante de produção, faz-se ou constitui um método de abordagens e análises muito caro ao pensamento crítico, posto que esta guarda para si a rigorosidade científica de compreensão e interpretação sobre como a sociedade se constituiu e se constitui ao longo de processos históricos e de como esta se organiza a partir do modo de produção e como os conhecimentos produzidos são validados ou não em função do jogo de interesses do bloco social dominante.

Nisto, fazemos voz à Pedagogia da Práxis de Gadotti (1941) onde o autor, ao discorrer sobre a dialética em Marx, sustenta que esta se prolonga para além de um método no desvelamento da realidade, podendo ser entendida como uma concepção de ser humano, de sociedade e da relação homem-mundo, pois, “[...] O materialismo pressupõem que o mundo é uma realidade material – natureza e sociedade – onde o homem está presente e pode conhecê-la e transformá-la.” (GADOTTI, 2010, p. 101).

E, no que concerne ao campo educacional, o materialismo histórico-dialético de Marx, possui acentuada importância para se verificar e compreender a função social da educação, posto que suas intencionalidades político-pedagógicas não se processam neutras, mas se vinculam a um projeto de sociedade, o que nos faz lembrar dos postulados de Orso (2008), quando escreveu que “[...] A educação corresponde ao nível de desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção de cada sociedade, em cada época” (ORSO, 2008, p. 57). Dessa



SUMÁRIO



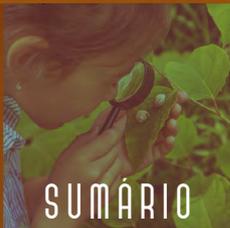
forma se parte do entendimento, conforme o autor, que sendo a educação a forma como a sociedade organiza e mobiliza conhecimentos para si, entender como essa se materializa e se processa e para fazer frente a quais finalidades, faz-se necessário, antes de tudo, entender como a sociedade se constitui no movimento histórico e, a partir daí, perceber a educação como extensão dessa organização social que não é homogênea e, muito menos ainda, harmônica, mas conflitante, pois:

A educação é um lugar onde toda a sociedade se interroga a respeito dela mesma, ela se debate e se busca: educar é reproduzir ou transformar, repetir servilmente aquilo que já foi, optar pela segurança do conformismo, pela fidelidade à tradição ou, ao contrário, fazer frente à ordem estabelecida e correr o risco da aventura; querer que o passado configure todo o futuro ou partir dele para construir outra coisa. (GADOTTI, 2010, p. 43).

No modo de produção capitalista, a educação é concebida e constituída a partir de uma concepção mercadológica porque opera e se desenvolve de maneira funcional ao modelo burguês de conhecimento. Nessa perspectiva, a história da educação registra que as tratativas sobre a educação e sua função social sempre estiveram vinculadas à produção e reprodução do modelo de produção vigente e da reprodução das relações de consumo.

Essa tratativa faz a educação ser entendida, inclusive, como uma mercadoria que deve dar respostas aos estímulos do mercado e, nesse entendimento, estamos afirmando que a educação não se inscreve no campo da neutralidade, mas se desenvolve com intencionalidades político-ideológicas expressas, ainda que estas não estejam explicitadas nas “lentes” do paradigma da ciência moderna do tipo cartesiana.

O pensamento descolonial se constitui como um paradigma que rompe com esse modelo de pensamento cartesiano e eurocentrado, que se tornou hegemônico e que invisibiliza os saberes e diversos conhecimentos de povos do Sul, que foram (e ainda são) subalternizados pela lógica do capital. O conceito de colonialidade do poder, criado



SUMÁRIO

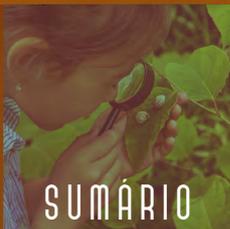


pelo sociólogo peruano Aníbal Quijano (2005), nos ajuda a compreender os processos de colonialismo, historicamente situado no tempo e no espaço, mas que geraram e se consolidaram na colonialidade, enquanto estrutura de poder que ainda se mantém sobre os povos do Sul global, e que sustentam diversas estruturas, que atuam em diversas áreas, desde a perspectiva de conhecimento, transitando pelo econômico, pelo político e pelos mais diversos âmbitos sociais, imergindo e se conformando nas mais diversas culturas locais.

SOBRE A EDUCAÇÃO DO E NO CAMPO: RUMO A UM PROJETO ANTICAPITALISTA E DESCOLONIAL

A Educação do e no Campo que se posiciona pluri, étnica e contra hegemônica, evidencia o legado do conhecimento de feição ruralizada que, ao longo de processos históricos colonialistas, contribuiu para pensar o campo como sendo um espaço menor e de pouca importância político-social o que, por extensão disso, veio sendo configurado por políticas de cunho assistencialistas na área de educação, e percebemos que tais políticas respondem pela negação do saber aos povos do Campo e pelo atual quadro de desigualdades sociais quando somado com outras políticas que lhes foram negadas como as de Reforma Agrária à moda do campesinato.

O modelo de “desenvolvimento” adotado no Brasil - em atendimento aos ditames do imperialismo das potências de capital desenvolvido - revela que a negação do Campo aos povos que o constituem a partir de suas especificidades identitárias, não se dá por uma concepção fatalista, mas como um projeto velado, assistido e patrocinado por essa concepção de “desenvolvimento” em que o campo figura como um espaço de produção de commodities e, que para tanto, faz-se ne-



SUMÁRIO

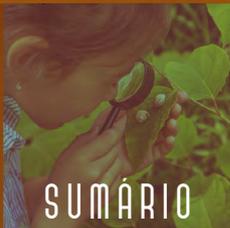


cessário proceder com uma espécie de “limpeza e higienização” desses espaços - por meio, entre outros, das políticas assistenciais - que dão conta, por um pouco intervalo de tempo, de fazer o movimento da contra Reforma Agrária para que, desta forma, o capital, por meio do agronegócio, avance, de maneira extremada, com a expropriação dos territórios camponeses para fazer frente à oxigenação desse sistema dominante.

Mas, esse movimento de expropriação e expansão do agronegócio no Campo não acontece de maneira pacífica, valendo registrar as inúmeras frentes de luta e resistência com que povos e comunidades – por meio de suas organizações social e política – fazem emergir em defesa de seus espaços de produção da vida e de seu modo de viver que se expressa de maneira outra que a do capital lhes quer impor como padrão único.

Uma das estratégias dessas lutas, se evidencia no “campo” da educação que, a partir de uma concepção de Campo, Educação e Sociedade, os camponeses - em sua práxis - vem forjando com um outro projeto de sociabilidade em que a vida se centraliza e o modo de produção estabeleça relação de respeito e de preservação da natureza e não a sua e a nossa destruição, porque somos partes de um ecossistema global que tem sua evolução numa relação holística, interdependente e integrada, negando aqui o paradigma da ciência moderna que concebe a construção do conhecimento e da realidade aos moldes das “lentes” cartesianas onde a matemática e a física moderna são a única referência para quantificar e qualificar a realidade e os conhecimentos.

Como efeito do avanço extremado desse modelo de “desenvolvimento”, os arranjos da estrutura Agrária evidenciam um alarmante quadro de violência, assassinatos, expulsões, crimes de pistolagem, fechamentos de escolas, escassez de alimentos para o consumo humano, entre outros efeitos deletério que o Campo - à moda da agricultura capitalista - sustenta, mas que são escamoteados por uma estrutura ideológica que tenta “vender” uma imagem de que o agronegócio é e, reluz,



SUMÁRIO



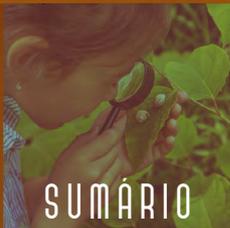
como sinônimo de “progresso” e “desenvolvimento” a partir da “modernização” conservadora da agricultura, quando o que está em jogo, para além da desterritorialização e do extermínio do campesinato, é a soberania e a segurança alimentar, principalmente, dos povos camponeses.

Essa breve exposição nos autoriza a afirmar que o Campo vem sendo disputado e expropriado por essa concepção de “desenvolvimento” onde o Estado tem figurado como um importante aliado na e pela defesa dos interesses do bloco que o constituem e o faz desse uma estrutura que venha operar na direção do fortalecimento dessa concepção quando regulamenta e desregulamenta mecanismos de proteção social, imprimindo a relação, intrínseca, entre o Estado, o Mercado e as Políticas que acabam por configurar uma ordem padronizada de “desenvolvimento” que atenda aos imperativos do projeto global neoliberal.

Quando formata as políticas de austeridade de modo a fazer com que sua atuação seja a mínima possível nas questões das políticas econômicas e acabam por incidir nas políticas sociais, dentre elas as de educação, como é o caso das reformas empresariais da educação com a BCNN que vem fazer frente aos “dez mandamentos” do “receituário” das políticas neoliberais onde as especificidades dos conhecimentos e saberes tradicionais dos diferentes povos e comunidades não são validados porque estes não são de interesses do mercado e nem se relacionam com a construção de uma “cidadania” regulada para o consumo.

Tais saberes, quando mencionados, são de maneira folclorizada na parte diversificada e, isso, podemos entender que se trata de uma tentativa de desmantelamento do paradigma da Educação do Campo porque suas epistemologias e sua materialidade de origem não estão submetidas aos interesses do capital, mas se fazem contra hegemônica em que pese a desigual luta de enfiamento político frente às estruturas do capital.

A luta do campo pelo respeito aos seus saberes e sua identidade cria força e sustentáculos na perspectiva epistemológica da



SUMÁRIO

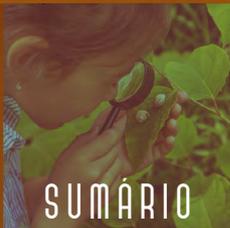


descolonialidade. Temos em Grosfoguel um importante nome na construção dessa epistemologia que busca resgatar os saberes do Sul global. Na construção desse paradigma o autor desenvolve três aspectos que considera fundamentais: 1) a epistemologia descolonial exige um campo de pensamento bem mais amplo do que o pensamento ocidental hegemônico historicamente construiu; 2) a perspectiva descolonial não pode considerar um pensamento universal único e global, mas sim reconhecer uma multiplicidade de saberes críticos, como resultado de diversos projetos políticos e epistêmicos; e, por fim, 3) a perspectiva de conhecimento descolonial significa reconhecer as diversas perspectivas de pensadores críticos do Sul global, “que pensam com e a partir de corpos e lugares étnico-raciais/sexuais subalternizados”(GROSFOGUEL, 2008, p. 117).

O CAMPO BRASILEIRO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Uma das configurações que demonstra o atual momento de crise que a humanidade está atravessando - fabricado por esse modelo de produção capitalista - e que, certamente, está reconfigurando o espaço agrário, no caso Brasileiro, diz respeito à crise pandêmica da covid-19 e, que a nosso ver, trata-se, não de uma crise sanitária e de maneira isolada, mas de uma crise emergente do interior da crise do capital, expatriado e sem fronteiras.

Os efeitos dessa pandemia são diversos e sentidos de diferentes formas se se levarmos em consideração o contexto socioeconômico de diferentes seguimentos sociais que estão - desde sua constituição à moda da colonização e do colonialismo eurocentrado, branco, heteronormativo, cristão e patriarcal - em estado, velado, de isolamento e segregação social.



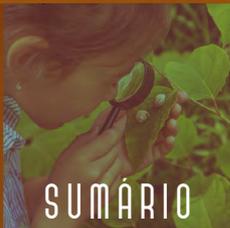
SUMÁRIO



Boaventura Santos, conhecido autor português que desenvolve o conceito de *epistemologias do Sul*, em plena pandemia escreveu uma obra que nos ajuda a compreender a dimensão real da crise sanitária e as implicações colocadas no cenário mundial de crise do capital e da lógica de acumulação e de mercado mundial. Dentre tantas ideias e argumentos levantados pelo autor na referida obra, um dos aspectos que destacamos do texto se refere a compreensão de que a atual crise causada pela pandemia não deve ser considerada como oposta a normalidade, pois nas sociedades neoliberais o mundo já vivia em crise permanente (SANTOS, 2020).

No caso brasileiro e, em específico, nas regiões onde, historicamente, por opção política, o Estado se fez ausente na não oferta e garantias de direitos fundamentais, de modo a operar na fabricação de um cenário que sustenta - no atual momento sócio-histórico - um alarmante quadro de extremas desigualdades sociais, como produto de um processo de implantação do modelo de “desenvolvimento” pautado na acumulação capitalista. Para além das milhares de vidas que essa pandemia já fez vítima, ou melhor dizendo, já eliminou - como que numa espécie de “limpeza demográfica” do planeta - se consideramos que essa pandemia não é sem precedentes, mas anunciada pela própria forma como a humanidade vem produzindo sua existência, a partir de um modo de produção de exploração e exaustão ao extremo da força de trabalho, da biodiversidade e dos recursos naturais, podemos afirmar se tratar das consequências advindas desse modo de produzir a existência numa lógica perversa de acumulação de capital, poder e hegemonia.

Outros efeitos deletérios a humanidade tem experimentado no contexto econômico, social, político, cultural, entre outros, valendo destacar e sublinhar, principalmente, aquela territorializada nos países dominados, onde sua forma de ser, está submetida às ordens estabelecidas pelo modelo burguês de viver.



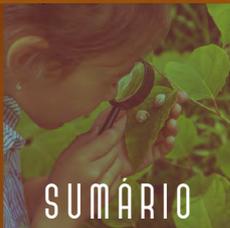
SUMÁRIO



À luz disso e fazendo um recorte para a educação pública e de como esta tem sido impactada, principalmente, no contexto da especificidade da Educação do Campo, podemos afirmar - partir de nossas experiências, dentro das estruturas da secretaria de educação, onde presto serviço - de um lado, que seus efeitos são irreversíveis considerando, sobretudo, a aprendizagem e o tempo presente dos sujeitos concretos que tem suas existências num determinado contexto sócio-histórico em que a vida se processa, até onde a pandemia deixar.

O que se tem como forma de garantia da oferta da educação, como um direitos subjetivo, são as aulas remotas com o uso das tecnologias de comunicação e informação ofertadas pelos sistemas de educação, que no caso do município de Buriticupu, no estado do Maranhão, essa realidade não tem conseguido alcançar com equidade a todos os alunos e alunas em idade escolar obrigatória, ou seja, dos 4 aos 17 anos de idade, e considerando suas condições sociais e econômicas, onde a maioria dos alunos são oriundos de famílias cuja renda per capita corresponde a $\frac{1}{2}$ salário mínimo e vivem de complementação de renda a partir dos programas assistenciais do Governo Federal. Logo, quando não se considera esses marcadores sociais, o Estado, na configuração do município, está promovendo e fabricando, ainda mais, as desigualdades sociais, quando deveria operar no movimento inverso.

Do outro lado desse quadro, tem-se os profissionais da educação, destacadamente, os professores e professoras que acabam por assumir para si a tarefa - diríamos, redentora - de salvaguardar os aprendizados dos alunos e alunas nesse contexto onde a sua própria vida também está ameaçada - porque até onde se sabe, professores não são super-heróis imunes ao vírus da covid-19, como querem fazer entender quando os obrigam a continuar trabalhando sem que lhes sejam garantidas e asseguradas todas as condições de prevenção à sua saúde física, inclusive mental, posto que há uma sobrecarga de trabalho que professores e professoras estão tendo que aceitar e dá conta, sob pena, inclusive, de serem demitidos.



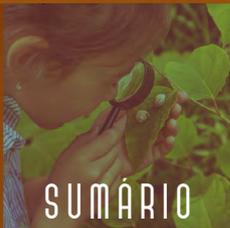
SUMÁRIO



Essa sobrecarga de horas de trabalho, somada com as precárias condições de trabalho, onde os professores e professoras acabam por fazerem de suas casas, uma verdadeira escola - ainda que sem espaço - utilizando de suas estruturas pessoais como a utilização da energia elétrica, internet, telefone, computador, entre estruturas logístico-operacionais que são de responsabilidades do Estado, considerando as competências dos entes que constituem o federalismo educacional brasileiro; inúmeras pressões e vigilâncias a partir das plataformas digitais onde são obrigados a postarem - um “milhão” de atividades - e, desta forma, averiguar se cumpriram com as determinações. Tudo isso e um pouco mais, estão levando um quadro significativo de professores e professora a desenvolverem diversas doenças e patologias originárias desse fluxo de demandas e precarização do trabalho docente.

No contexto da educação do campo, esse cenário se expressa de maneira mais aguçada posto que o, histórico, descaso com que, sucessivos governos dispensaram para o campo e, em específico, para a educação, dá conta de sustentar um cenário de extrema desigualdade social e econômica que cada vez mais - pelo advento do avanço expropriatório do agronegócio - tem sido aprofundado como um projeto instituído com a assistência do próprio Estado que tem, inclusive, operado a engrenagem de fechamento de escolas no Campo.

Então o que temos, na maioria das escolas do campo, é um cenário que revela a continuidade da fabricação das desigualdades educacionais, pois para os meninos e meninas do campo não lhes são garantidas e asseguradas políticas alinhadas às suas necessidades, considerando o seu contexto socioeconômico que teve seu agravamento estendido com os efeitos da pandemia; lhes são exigidos que continuem a frequentar às escolas e participarem das atividades, cujos meios disponibilizados - plataformas digitais com o uso da internet e os equipamentos eletrônicos - não estão ao alcance da realidade do campo porque este ainda está distante das políticas de informação e comunicação, em que pese estarmos vivenciando a era da comunicação digital.



SUMÁRIO

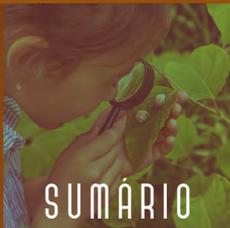


Assim sendo, o Estado, quando não responde às demandas e necessidades dos sujeitos territorializados com políticas sociais públicas que venha dialogar com suas especificidades, está operando e processando a construção das desigualdades sociais e isso não se dá de maneira fatalista, mas de modo intencional porque a dinâmica de sua atuação/inércia posicionada, está regulada para fortalecer o projeto hegemônico do capital e que no caso da educação e, em particular, da Educação do Campo sua atuação tem sido de maneira contundente ao avanço da agricultura patronal podendo ser exemplificada essa afirmação, com o quadro do fechamento de escolas no Campo, se este não teria relações com esse projeto?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões até aqui nos permitem dizer que a pandemia da covid-19 - no contexto brasileiro - beira um projeto, quando podemos ver as autoridades máximas do governo central parecer desdenhar e brincar com a vida das pessoas quando não adota - pelo que resguarda o ordenamento jurídico sobre esse tipo de calamidade - ações estruturantes e emergências de proteção e prevenção à saúde e à vida da população, nem tampouco, políticas de seguridade social, quando, no máximo, as de natureza assistencialistas que cada vez mais fortalece as ideologias do coronelismo, colonialismo e do clientelismo. Temos visto na grande mídia nacional, quase que diariamente, cenas de visível deboche de autoridades do governo a gravidade da pandemia e sobre o aumento indiscriminado de mortes no país. Aos poucos o Brasil passa a ser foco de atenção do mundo todo, pois está se transformando, rapidamente, em uma “incubadora a céu aberto” do coronavírus.

Mesmo assim, o sentimento que nos alimenta os sonhos e as utopias, nos faz acreditar - enquanto classe trabalhadora - que um outro mundo é possível e que temos como tarefa política, revolucionária



SUMÁRIO



e transgressora construir, no seio de nossa práxis pedagógica, um projeto de sociedade que adote outro modo de produzir nossa existência - material e simbólica - aos moldes descoloniais onde o bem-viver esteja centrado como finalidade última das relações que estabelecemos com os diferentes “nós” e com a natureza cósmica onde os saberes e conhecimentos tradicionais sejam os que devem alimentar as ciências para servir de base para a construção de nossa humanidade.

REFERÊNCIAS

ASTRAIN, Ricardo Salas. **Epistemología y pre-comprensión de la experiencia socio-histórica i. una vision de conjunto**. Disponível em: <http://biblioteca-digital.ucsh.cl/greenstone/collect/libros_respaldofull/import/Epistemologia/Epistemologia.PDF>. Acesso em 05 de jan. de 2021.

CAPRA, Fritjof. **Ponto de Mutação, O**. editora Digital Source, 1982. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbncxwYW5hc29uaWNmZW5peHxneDo1Y2QzY2NmFkNGMyYTA4>>. Acesso em 06 de jan. de 2021.

DOMINGUES, Ivan. **O grau zero do conhecimento: o problema da fundamentação das ciências humanas**. Edições Loyola, 1991.

GADOTTI Moacir. **Pedagogia da Práxis**. Prefácio de Paulo Freire. 5. ed. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2010.

GROSFOGUEL, Ramón. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n.80, 2008. p.115-147.

ORSO. Paulino *et al*. **Educação e Luta de Classes**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p.117-142

PISTRAK, Moisey M. 1888-1940. **Fundamentos da escola do trabalho**. Traduzido por Luiz Carlos de Freitas. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Ed. Almedina, 2020.

9

Landressa Rita Schiefelbein
Lucas Andrius de Oliveira
Patrícia Biegging
Raul Inácio Busarello

A PADRONIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICO-INSTRUCIONAIS EM CURSOS A DISTÂNCIA

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.189-208





SUMÁRIO



Resumo:

Este artigo caracteriza-se enquanto uma análise da proposta de padronização de materiais didático-instrucionais em cursos a distância. Buscamos apresentar as vantagens desta prática e a necessidade de adequar os materiais didático-instrucionais ao seu público-alvo. Este ensaio está baseado no pensamento e obra de Robert Gagné e Régis Tractenberg, principalmente, porém bebe de outras fontes ainda sendo embasado nas práticas do Design Instrucional.

Palavras-chave: Educação a distância, materiais didático-instrucionais, design instrucional.

O QUE É DESIGN INSTRUCIONAL/ EDUCACIONAL?

O Design Instrucional (DI¹) surgiu nos Estados Unidos da América (EUA) após o período da Segunda Guerra Mundial e se desenvolveu através da junção de conhecimentos de diversas áreas como educação, psicologia, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ciência da computação, engenharia e negócios, buscando alcançar a realização da aprendizagem orientada a resultados. O mesmo também é conhecido no Brasil como Design Educacional (DE), esta terminologia foi adotada a fim de que o processo fosse desvinculado à ideia de instrução mecanicista e militar.

Porém, para Tractenberg “quando existem objetivos predefinidos e um método para alcançá-los, chamamos isso de instrução” (2020b, p. 3). Deste modo, entendemos aqui, instrução enquanto um meio para alcançar uma finalidade.

Segundo Smith e Ragan “O termo **Design Instrucional** refere-se a um processo sistemático e reflexivo de tradução de princípios de aprendizagem e instruções em planos para materiais, atividades, recursos de informação e avaliação” (2004, p. 4, tradução nossa, grifos do original)². Deste modo o DI visa a realização da aprendizagem através de processos que possibilitem e qualifiquem a mesma enquanto o profissional que o aplica teria um quê de engenheiro (SMITH; RAGAN, 2004).

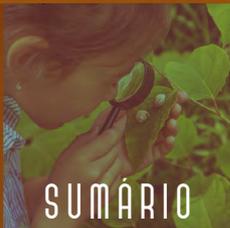
Para Alzand (2010), desenho instrucional é uma nova abordagem na educação, que muda o ponto de vista das teorias de aprendizagem. Essas teorias enfatizam o pensamento sobre como os objetivos da educação e do currículo devem focar no

- 1 A abreviação DI pode se referir tanto a Design Instrucional, quanto a Designer Instrucional, dependendo do contexto.
- 2 Do original: *The term **instructional design** refers to the systematic and reflective process of translating principles of learning and instruction into plans for instructional materials, activities, information resources, and evaluation.*



SUMÁRIO





SUMÁRIO



aprofundamento dos processos humanos de conhecimento, habilidades e atitudes. O desenho instrucional é uma combinação entre alunos, professores, tempo de aula, assuntos e ambientes de aprendizagem. Portanto, pode ser visto como uma forma de engenharia da educação (AZALAND, 2010 apud VERGARA-NUNES; SILVA; VANZIN, 2013, p. 5).

Um dos pilares da prática em DI será a análise de dados, direcionado ao contexto, público-alvo, verba disponível, mas, principalmente, a identificação de demandas por parte de alunos e docentes envolvidos no processo. Estas demandas serão identificadas a partir de análises de desempenho, pesquisas de opinião, *feedback* de dificuldades no processo, entre outros.

Essa metodologia se distingue de outras formas de criação de materiais e projetos educacionais pelo seu caráter metódico e cuidadoso aplicado aos processos de análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação. [...] Trata-se de uma abordagem sistêmica, que pondera múltiplos fatores que influenciam a implementação de uma iniciativa de educação ou de treinamento (TRACTENBERG, 2020b, p. 1).

Deste modo, o designer analisará as demandas e separará o que são demandas reais e de cunho instrucional dos problemas que não são instrucionais. A partir desta identificação, o designer irá desenhar as soluções, buscando os métodos adequados, evitando assim retrabalho e desperdício de recursos (humanos, financeiros ou o próprio tempo que poderia ser utilizado para a resolução de outras demandas).

COMO SE DÁ A IDENTIFICAÇÃO DE UM PROBLEMA INSTRUCIONAL?

O trabalho do Designer instrucional se dá através de etapas definidas que serão utilizadas para responder questionamentos como:



SUMÁRIO



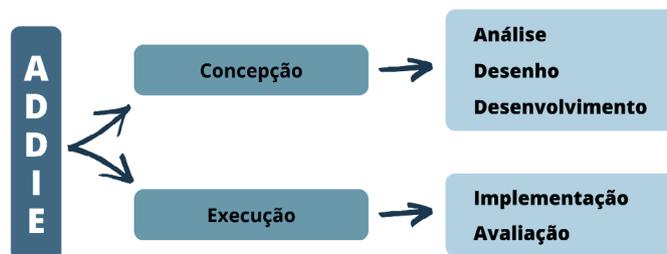
1. Qual o objetivo? Onde queremos chegar?
2. Como chegaremos neste objetivo?
3. Como saberemos que o objetivo foi alcançado?

Para responder estes questionamentos, um dos métodos mais utilizados no meio é o modelo ADDIE, sendo este um acrônimo para suas etapas:

- *Analyze* (análise);
- *Design* (desenho);
- *Develop* (desenvolvimento);
- *Implement* (implementação);
- *Evaluate* (avaliação).

O método ADDIE compõe-se de duas fases, as quais são divididas em cinco etapas. A primeira seria a Concepção, que irá envolver as fases de Análise (compreender a demanda educacional através da análise de público-alvo e objetivos de aprendizagem), Desenho (planejamento de fato) e Desenvolvimento (produção ou adaptação de materiais e ambientes). A segunda fase, Execução, compõe-se da Implementação (primeira oferta) e Avaliação (comparação entre objetivos e resultados).

Figura 1 – Fases e etapas do método ADDIE



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.



SUMÁRIO



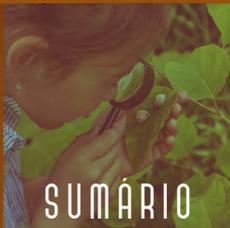
Quando utilizado o ADDIE como método de planejamento e implementação de soluções de aprendizagem faz-se a elaboração e o consumo de um documento textual chamado de Projeto Instrucional, o que segundo Reigeluth (1983) o “projeto instrucional é o documento de referência” que irá guiar o profissional em como, onde e quando utilizar as estratégias de aprendizagem. Porém, este deverá ser o tema de outro escrito, tendo em vista a vastidão deste tópico.

De modo geral, o DI irá analisar todas as informações à sua disposição (na etapa de análise) para que ele(a) possa identificar os possíveis problemas instrucionais e demais demandas que precisam ser supridas. Assim, a partir destas análises, os esforços e recursos serão direcionado às atividades conforme a ordem de prioridade.

A ESCOLHA DE MATERIAIS DIDÁTICOS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A escolha do tipo e forma de apresentação dos materiais será sempre feita após a análise das características dos aprendizes, do contexto socioeconômico deles e dos objetivos de aprendizagem elencados.

Todas as mídias oferecem vantagens e desvantagens de acordo com o público e o contexto em que são utilizadas; por isso, cabe ao designer instrucional buscar as soluções com melhor custo-benefício em cada situação. [...] Estudos na área de Tecnologia Educacional indicam que podemos aprender bem através de textos, vídeos, áudios ou por quaisquer meios desde que haja interesse e desde que a instrução seja bem planejada. Desse modo, uma mídia ou recurso não pode ser considerado melhor do que outro, a não ser que sejam avaliados dentro de contextos e propósitos específicos. Cada material didático tem características particulares e seu aproveitamento depende do modo como é utilizado, e como seu público o percebe (TRACTENBERG, 2020c, p. 2).



SUMÁRIO



Segundo o pensamento de Tractenberg, ao deixar de lado a análise do perfil e características dos alunos, corremos o risco de perder tempo, recursos e esforço ao produzir um material que, por mais belo e bem estruturado que seja, não atenda ao objetivo de aprendizagem por não capturar a atenção do aluno. Exemplificando, seria como se um professor do mestrado profissionalizante de qualquer universidade federal trouxesse um relógio de EVA para que os alunos lhe digam que horas são ou o inverso, se um professor da educação infantil trouxesse para a sala de aula um livro de Albert Einstein falando sobre relatividade para seus alunos. É indispensável adequar o conteúdo ao público, do contrário o fracasso da instrução é inevitável.

A análise dos objetivos de aprendizagem que decompõe objetivos gerais em objetivos específicos e subobjetivos, para permitir que sejam identificados os tipos de aprendizagem necessários para se criar uma solução instrucional completa sem lacunas nem excessos no conteúdo (TRACTENBERG, 2020b, p. 7).

Segundo Tractenberg (2020a), “tarefa de aprendizagem” será o nome atribuído ao objetivo de aprendizagem quando o mesmo for transformado em um comportamento observável. Deste modo, buscaremos uma forma de direcionar o estudante e também de avaliá-lo pois não é possível observar a aprendizagem, mas apenas constatá-la.

Para fazer isto de maneira satisfatória é recomendado que se faça a análise dos objetivos de aprendizagem, onde mesma é dividida em três etapas: (1) redigir o objetivo, onde sugere-se o modelo ABCD; (2) mapear o objetivo, dividindo ele em partes menores; (3) classificar os objetivos e subobjetivos de acordo com o tipo de aprendizagem necessário.

Ao estabelecer objetivos confusos acabamos deixando os alunos perdidos, deste modo é importante deixar claro quem são os aprendizes/alunos (*Audience*), indicar qual o comportamento observável (*Behavior*) esperado - que trará maior chance de sucesso - dos alu-



SUMÁRIO

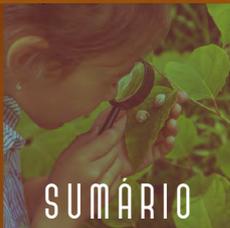


nos, sob quais condições (*Conditions*) os alunos devem desempenhar o comportamento anteriormente definido e quais serão os critérios ou o grau (*Degree*) de avaliação deste comportamento.

Após analisar e mapear é chegado o momento de classificar os objetivos e subobjetivos segundo seu tipo de aprendizagem. Sabemos que cada objetivo de aprendizagem possui seu respectivo tipo de aprendizagem e os mesmos estão listados no quadro 1.

Quadro 1 - Tipos de aprendizagem.

Tipo de aprendizagem	Habilidades psicomotoras
O que é (objetivo)	Movimentos musculares coordenados e precisos.
Exemplos	Caminhar, jogar futebol, andar de bicicleta, digitar.
Metodologias indicadas	Prática física repetida.
Tipo de aprendizagem	Conhecimento declarativo ou fatural
O que é (objetivo)	Saber nomes, listas, fatos, datas, definições.
Exemplos	Listar os estados brasileiros ou suas siglas, saber a tabuada completa.
Metodologias indicadas	Organizar os conteúdos em estruturas significativas, completar listas, repetir, ensaiar, relacionar e ligar conteúdos.
Tipo de aprendizagem	Discriminações
O que é (objetivo)	Capacidade sensorial e cognitiva de identificar a semelhança ou diferença entre objetos, elementos ou situações.
Exemplos	A recepcionista que identifica o idioma falado por turistas, o cozinheiro que "sente" quanto tempero a mais é preciso colocar na sopa.
Metodologias indicadas	Manipulação e comparação de objetos variados, vivência em diferentes situações, experimentação com elementos contrastantes etc.
Tipo de aprendizagem	Atitude
O que é (objetivo)	É o estado mental que predispõe um indivíduo a agir de uma determinada maneira. Possui aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais.



SUMÁRIO



Exemplos	Aversão por Matemática, gosto por esportes ou artes, atitude de cooperação com os colegas, baixa motivação para os estudos, resistência a mudanças, etc.
Metodologias indicadas	Atividades vivenciais, grupos de discussão, uso de vídeos acompanhados de discussões em grupo, contato com pessoas respeitadas e/ou admiradas pelos aprendizes. É preciso que a instrução seja clara a respeito das atitudes que deseja promover e a respeito do modo como o aprendiz será recompensado se adotá-las.
Tipo de aprendizagem	Estratégias cognitivas
O que é (objetivo)	São procedimentos, técnicas e habilidades que podem ser utilizadas para melhorar o rendimento nos estudos (aprender a aprender) ou na organização pessoal.
Exemplos	Diferentes métodos de leitura (rápida ou analítica e profunda), sistemática para resolução de problemas, ensaios e experimentos, técnicas para anotações como o fichamento ou método Cornell.
Metodologias indicadas	Técnicas de ensaios e repetições, técnicas de organização pessoal (manejo do tempo), técnicas de auto monitoramento e avaliação (metacognição) e estratégias afetivas (manejo de ansiedade, foco de atenção).
Tipo de aprendizagem	Habilidades interpessoais
O que é (objetivo)	Permitem nosso relacionamento com outras pessoas de modo apropriado e significativo. Estão relacionadas à comunicação, cooperação, empatia, carisma, liderança, persuasão, respeito, etc.
Exemplos	Comunicação verbal e não verbal, dar e receber feedback, escuta ativa, assertividade, administração de conflitos, negociação, liderança, etc.
Metodologias indicadas	Levar o aprendiz a se tornar sensível à perspectiva "do outro", torná-lo consciente de suas próprias atitudes e maneiras de se relacionar, treinar habilidades através de modelagem e modelação de comportamentos, simulações com dinâmicas de grupo, jogos de teatro, etc.

Fonte: Adaptado de Tractenberg (2020a).

Alguns tipos de aprendizagem irão apresentar pré-requisitos, sendo eles destacados no quadro 2. Pré-requisitos são objetivos ou subobjetivos de aprendizagem já conhecidos pelos aprendizes ou



SUMÁRIO



que deverão ser aprendidos antes de se atingir o objetivo de aprendizagem final. Muitas vezes eles também podem ser exigidos como competências de entrada em cursos. Deste modo surge uma confusão comum, pois nem todo pré-requisito de aprendizagem será um pré-requisito de entrada.

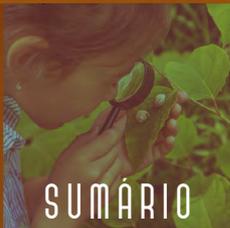
- Pré-requisito de aprendizagem: pode se referir a competências ainda não aprendidas pelos alunos/aprendizes;
- Pré-requisito de entrada: objetivos ou subobjetivos de aprendizagem que já são conhecidos dos aprendizes (deste modo, irrelevantes para a instrução) e, por isso, usados como filtro para a seleção dos alunos que participarão da instrução.

Podem ser pré-requisitos de entrada, pontos que não se referem diretamente à aprendizagem, mas à fatores como: disponibilidade de horário, acesso e/ou habilidade em equipamentos específicos, etc. Segundo Gagné, em sua obra *Como se realiza a aprendizagem* de 1971, o ensino pode ser visto como uma construção árdua e bastante complexa.

Ensinar significa organizar as condições exteriores próprias à aprendizagem. Essas condições devem ser organizadas de maneira gradual, levando-se em conta, em cada etapa, as habilidades recentemente adquiridas, a necessidade de retenção dessas habilidades e a situação estimuladora específica exigida pela etapa seguinte (GAGNÉ, 1971 p. 22).

Quadro 2 - Tipos de aprendizagem com pré-requisitos.

Tipo de aprendizagem	Conhecimento conceitual
O que é (objetivo)	Um conceito é a representação através de um nome ou símbolo de um grupo de elementos ou eventos agrupados conforme características compartilhadas. Os elementos podem ser concretos ou abstratos.
Exemplos	Computador, mesa, sólido, bananeira, semana, amor.



SUMÁRIO



Metodologias indicadas	Atividades que levem o aprendiz a discriminar os atributos intrínsecos do conceito e generalizar/induzir características de objetos particulares.
Pré-requisitos	Para compreender um conceito, é preciso conhecer alguns fatos relacionados a ele e saber fazer certas discriminações.
Tipo de aprendizagem	Princípios
O que é (objetivo)	Princípios são prescrições de relações entre dois ou mais conceitos. Geralmente são descritos em termos de causa – efeito.
Exemplos	Leis da física, relação entre intensidade do sopro e certas notas musicais no estudo da flauta, etc.
Metodologias indicadas	Exemplos e contra-exemplos da aplicação do princípio, demonstração de variáveis, formulação e teste de hipóteses, definição formal do princípio, discussão entre alunos, demonstração-explicação-experiência.
Pré-requisitos	Para compreender um princípio, é necessário, antes, conhecer os conceitos envolvidos.
Tipo de aprendizagem	Procedimentos
O que é (objetivo)	São métodos pré-definidos para fazer algo ou lidar com uma situação.
Exemplos	Receitas de bolo, localizar uma palavra no dicionário.
Metodologias indicadas	Listar claramente os passos que devem ser seguidos, explicitar os pontos de decisão do procedimento.
Pré-requisitos	Pode ser necessário conhecer fatos e conceitos relacionados.
Tipo de aprendizagem	Habilidade para solução de problemas
O que é (objetivo)	Resolução de problemas é a habilidade de combinar fatos, conceitos, princípios, procedimentos e estratégias cognitivas (seus pré-requisitos) de um modo único para atender a um problema ainda desconhecido em um determinado contexto.
Exemplos	Planejar um experimento científico, fazer um diagnóstico, planejar uma aula.



SUMÁRIO



<p>Metodologias indicadas</p>	<p>Levar o aprendiz a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representar e descrever bem o problema. 2. Determinar se o problema é de tipo conhecido. 3. Identificar os tipos de conhecimentos necessários para se chegar à solução. 4. Decompor em subproblemas. 5. Planejar a solução do problema. 6. Implementar a solução. 7. Avaliar se a solução atingiu as metas.
<p>Pré-requisitos</p>	<p>Fatos, conceitos, princípios, procedimentos e estratégias cognitivas.</p>

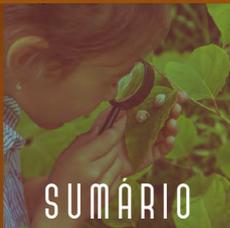
Fonte: Adaptado de Tractenberg (2020a).

Tendo em vista os objetivos e tipos de aprendizagem apresentados, podemos considerar que grande parte deles se beneficia de materiais instrucionais em formato de texto. Por sua praticidade nos dias atuais, os textos em PDF são de grande valia e fácil acesso, podendo o cursista ter acesso ao material em qualquer lugar e qualquer momento, bastando um aparelho celular, *tablet* ou computador e no caso destes não estarem disponíveis, há a solução tradicional da impressão do material. Podemos enxergar este tipo de material como uma forma de consulta futura e condensação de conhecimento em uma única fonte. Estando este tipo de material apoiado por outras mídias a instrução pode ser considerada robusta e bem estruturada, levando em conta seu objetivo, obviamente.

O MATERIAL DIDÁTICO-INSTRUCIONAL

Ao que parece, todo material, sistema ou meio que tenha a intenção de apoiar a atividade pedagógica é considerado material didático quando sua concepção está estritamente ligada à transposição didática dos conhecimentos sistematizados e definidos no planejamento didático (SANTOS; ANDRADE, 2010, p. 41).

Conforme o abordado anteriormente, cada tipo de material instrucional terá uma finalidade diferente e todos apresentam qualidades e pon-



SUMÁRIO



tos fortes, não podendo ser comparados entre si fora de contexto. Sendo assim, e tendo em conta que o público-alvo, abordaremos dois tipos de materiais/atividades que podem ser usados para atingir a aprendizagem.

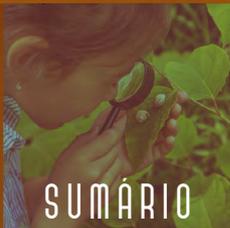
Textos digitais

Os textos base e/ou complementares não são novidades no ensino, sendo muito utilizados em metodologias tradicionais e abordagens mais teóricas, o que pode gerar um pré-conceito em relação a eles. Ainda, os textos digitais também não são mais ferramentas para poucos e tampouco tem acesso restrito, principalmente com a disseminação dos Recursos Educacionais Abertos (REA), onde

Os REA partem da ideia dos *comuns* que remete para aquilo que temos, produzimos e vivemos em comum. Algo público (mas não necessariamente estatal) que ao invés de ampliar a propriedade privada cria formas não-proprietárias de produção e uso de bens materiais ou imateriais (MALLMANN *et al.*, 2020. Grifo do original).

Porém, é interessante notar que, mesmo sendo uma ferramenta muito utilizada desde a antiguidade, não deixa de ser útil e funcional. Segundo Tractenberg (2020c), os textos eletrônicos têm diversas vantagens em relação ao material impresso:

- Custo de produção baixo ou baixíssimo;
- Versatilidade e usabilidade variáveis;
- Fácil correção e atualização;
- Ausência de limitação de tamanho;
- Portabilidade e fácil manuseio;
- Acessibilidade através de *softwares* de leitura de tela, lupas e/ou *zoom* ou tradutores de Libras online.



SUMÁRIO



A única desvantagem apresentada pelo autor seria a dependência de dispositivos eletrônicos para serem lidos. Entretanto, nos dias atuais, segundo um levantamento feito pela consultoria Newzoo para a revista Exame, “o Brasil tem aproximadamente 109 milhões de usuários de smartphones atualmente, o que corresponde a mais da metade da população” (SOUZA, 2021) e levando em conta as consequências da pandemia de covid-19, onde grande parte da população necessitou trabalhar de casa por, pelo menos, um período de tempo, podemos concluir que o acesso não é mais tão dificultado como seria alguns anos atrás.

É imprescindível levar em consideração que ensino remoto e educação a distância (EaD) não são a mesma coisa e necessitam ser diferenciados.

O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância não podem ser compreendidos como sinônimos, por isso é muito importante, no contexto que estamos vivendo, clarificar esses conceitos. O termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porquê do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado [...]. Por outro lado, a Educação a Distância é uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes, tutores e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Ela possui um modo de funcionamento com uma concepção didático-pedagógica própria. Esta abrange conteúdos, atividades e todo um design adequado às características das áreas dos conhecimentos gerais e específicos, contemplando o processo avaliativo discente. (BEHAR, 2020).

Assim sendo, e lembrando que aqui falamos na produção de um curso EaD, os alunos devem ter os meios e a fluência digital mínima

para fazer parte da ação de modo a tirar máximo proveito do material produzido e disponibilizado (pré-requisitos de entrada).

Jogos online de cunho educacional e gamificação

Quando falamos de educação à distância, principalmente após o advento da internet, não podemos deixar de tocar em gamificação, segundo Busarello (2016), “as práticas destinadas ao processo de aprendizagem devem ser constantemente ajustadas à realidade dos indivíduos” tendo em vista os avanços e transformações tecnológicas de nossa sociedade.

Gamification abrange a utilização de mecanismos e sistemáticas de jogos para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um determinado público. Sob um ponto de vista emocional, *gamification* é compreendida como um processo de melhoria de serviços, objetos ou ambientes com base em experiências de elementos de jogos e comportamento dos indivíduos (BUSARELLO, 2016, p. 13).

Entretanto, nem todas as atividades requerem ou comportam este tipo de ação. É indispensável atentar aos objetivos de aprendizagem que buscamos atingir ao elaborar um material ou curso, também é de suma importância adequar as atividades ao público alvo.

Há diversas ferramentas incríveis disponíveis online, por exemplo o jogo educacional online *Classcraft*³ que tem gráficos de alta qualidade e se assemelha muito a jogos que os estudantes (com idades entre 12 e 18 anos) jogam em seu tempo livre. Na figura 1 podemos verificar a semelhança entre os gráficos do jogo *Classcraft* e o jogo multiplayer *Smite*⁴.

3 Disponível em: <https://www.classcraft.com/pt/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

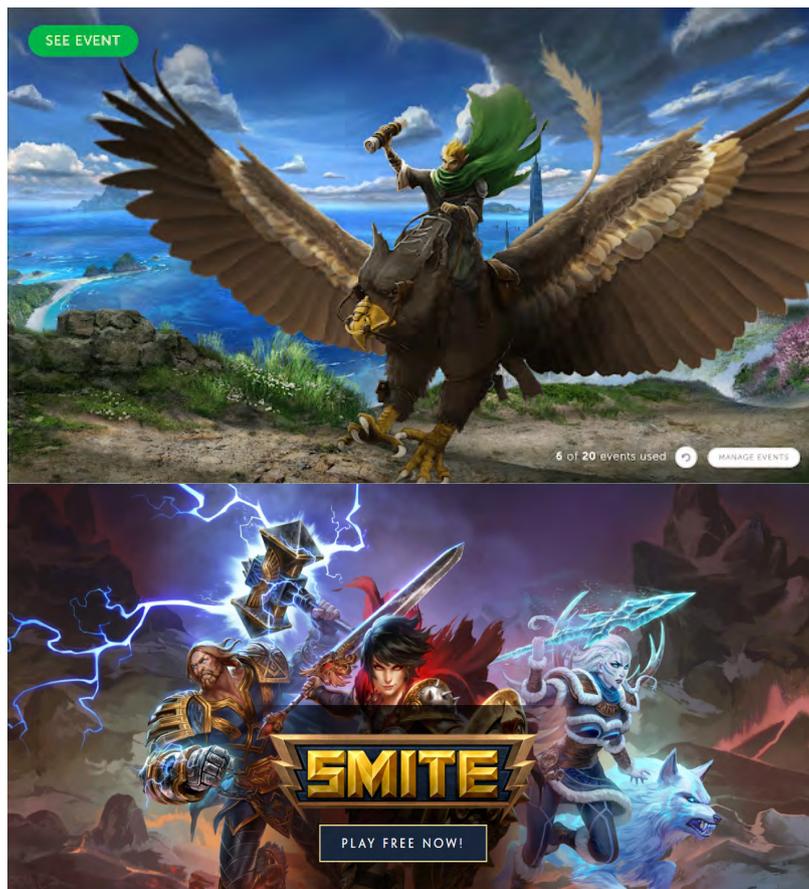
4 Disponível em: <https://www.smitegame.com/>. Acesso em: 30 nov. 2021.



SUMÁRIO

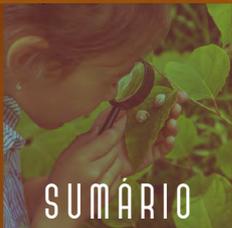


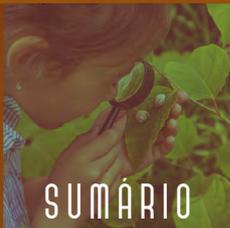
Figura 2 – Comparação entre os gráficos do jogo educativo *Classcraft* e do jogo multiplayer *Smite*.



Fonte: os autores, 2021.

Os jogos de estilo multiplayer como o *Smite* são feitos para capturar a atenção do jogador e ser, de certa forma, viciantes, tendo por finalidade apenas o entretenimento (sem finalidade educacional). Porém, o jogo educativo *Classcraft* tem o intuito de, além de divertir, auxi-





SUMÁRIO



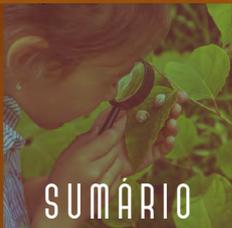
liar na aprendizagem dos alunos. De modo que, em seu público-alvo, ambos têm sucesso em suas finalidades, porém ao apresentar um jogo de heróis e missões para alunos mais velhos ou mais maduros, eles irão ficar entediados e até achar bobo ou fútil.

Deste modo, o uso de apenas um método não é ideal. Entretanto, o uso de diversos métodos e ferramentas aliados – sejam eles textos, slides, vídeos, jogos online ou atividades colaborativas – pode ser extremamente vantajoso para o estudante e, também para o professor que deverá escolher com cuidado quais utilizar e quais deixar de lado para que possa atingir os objetivos de aprendizagem de maneira satisfatória, sendo indicada a consulta ao DI.

OS CADERNOS DE ESTUDOS ENQUANTO MATERIAL DIDÁTICO-INSTRUCIONAL PADRÃO

Ao longo deste capítulo buscamos destacar a importância da escolha consciente do material didático-instrucional por parte dos professores e professoras em conjunto com o DI, tendo como finalidade alcançar os resultados objetivados. Tendo isso em vista, a proposta de padronização dos materiais base de todas as disciplinas de um curso pode ser uma boa opção.

A proposta visa possibilitar aos professores e formadores um momento de fala livre e direta com o cursista de modo a exercitar a escrita em linguagem acessível, menos tecnicista, porém mantendo a qualidade teórica dos materiais. Esta proposta está alicerçada sob a ideia de que apenas selecionar certo número de artigos e/ou livros de outros autores – mesmo que autoridades no assunto – não basta enquanto material base de uma disciplina, pois o cursista pode encontrar



SUMÁRIO



estes textos por si só na internet em uma breve pesquisa. Estes, caberiam enquanto materiais complementares a enriquecer a disciplina. Ainda, acreditamos que, o professor escrevendo seu próprio material, estaria mais próximo do cursista trazendo a ele uma certa noção de exclusividade, de modo a gerar maior satisfação.

Além disso, a escrita leva o professor formador a revisar seus materiais e conhecimentos e selecionar apenas o que é necessário e útil para a formação em questão e eliminar as madeiras mortas ou *dead woods*, que segundo Tractenberg são informações inúteis, não essências ou que não irão ajudar o aprendiz a atingir seu objetivo.

Quando um especialista escreve, sem método, o conteúdo da instrução é comum que inclua madeira morta, pois sua tendência é colocar no papel tudo que julga interessante sobre um determinado tema. Contudo, muito do que ele sabe pode não ser relevante.

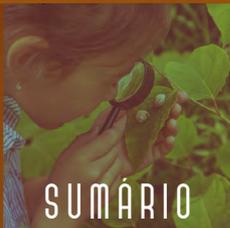
Outro problema com a informação inútil é que ela tira a atenção do aprendiz daquilo que é essencial e pode confundi-lo, principalmente quando tem seu primeiro contato com algum tópico de estudo.

A informação inútil também consome tempo que poderia ser aplicado a outros assuntos ou experiências didáticas (TRAC- TENBERG, 2020a, p. 30).

Sendo assim, cada professor terá a possibilidade de apresentar seu caderno de forma própria dentro da proposta geral, tendo total liberdade de escrita e escolha de conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escrever um artigo, capítulo de livro ou um relato de experiência nos leva a revisitar as experiências e conhecimentos, do mesmo modo que a proposta do Caderno de Estudos levaria professores e formado-



SUMÁRIO



res a revisitem seus conhecimentos para a escrita dos materiais base de seus cursos. Entendemos, ao propor esta padronização, que os textos contidos nos cadernos de estudos deveriam estar configurados enquanto materiais de estudo, referência e consulta, de modo a reunir todo o esperado do cursista em apenas um documento (que poderia ser guardado para utilização futura) e o mesmo deveria ser complementado com vídeos, jogos e outras ferramentas.

Ao propor uma melhoria em um curso a distância é sempre indispensável atentar aos *feedbacks* de cursistas e tutores para seguir buscando a realização da aprendizagem da melhor forma (pensando aqui na etapa de avaliação do método ADDIE). Ainda, observando do ponto de vista pedagógico e técnico, a comunicação e interação entre o Designer Instrucional e o professor sempre devem ser claras e objetivas a fim de produzir materiais de qualidade e diminuir percalços e possível retrabalho.

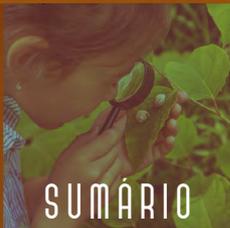
REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A.. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. **Jornal da Universidade**. UFRGS, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

BUSARELLO, R. I.. **Gamification**: princípios e estratégias. 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. Disponível em: <https://www.pimentacultural.com/gamification>. Acesso em: 30 nov. 2021.

MALLMANN, E. M. *et al.*, REA: teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. Disponível em: <https://www.pimentacultural.com/rea>. Acesso em: 30 nov. 2021.

MARTINS C. S. L. *et al.*, A proposta de formação de professores do Curso de extensão em Serviço de Atendimento Educacional Especializado em contexto de pandemia: Tertúlias inclusivas. *In*: MARTINS C. da S. L. (org.). **O Serviço de Atendimento Educacional Especializado em contexto de pandemia:**



SUMÁRIO



Tertúlias Inclusivas. São Leopoldo: Oikos, 2021. p. 8-15. Disponível em: <https://oikoseditora.com.br/obra/index/id/1173>. Acesso em: 23 out. 2021.

REIGELUTH, C. M. **Instructional-design theories and models: an overview of their current status.** Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1983.

SANTOS, G. L.; ANDRADE, J. B. F. Virtualizando a Escola – Migrações docentes rumo à sala de aula virtual. Brasília. Liber Livro. 2010.

SANTOS, G. L.; ANDRADE, J. B. F. **Virtualizando a Escola** – Migrações docentes rumo à sala de aula virtual. Brasília: Liber Livro, 2010.

SMITH, P. L.; RAGAN, T. J.. **Instructional Design.** 3 ed. Vol. 1. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=_cAkAAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true. Acesso em 23 out. 2021.

SOUZA, K.. Brasil é um dos cinco países com maior número de celulares, mostra ranking. **Revista Extra**, 2021. Disponível em: <https://exame.com/pop/brasil-e-um-dos-cinco-paises-com-maior-numero-de-celulares-mostra-ranking/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

TRACTENBERG, R.. **Análise dos objetivos de aprendizagem.** Curso Teoria e Prática do Design Instrucional, 2020a.

TRACTENBERG, R.. **O Design Instrucional e suas etapas.** Curso Teoria e Prática do Design Instrucional, 2020b.

TRACTENBERG, R.. **O planejamento da instrução.** Curso Teoria e Prática do Design Instrucional, 2020c.

VERGARA-NUNES, E.; SILVA, C.; VANZIN, T.. Desenho instrucional acessível: materiais didáticos com desenho universal para acesso de alunos cegos ao conhecimento escolar. *In: 13º Congresso Internacional de Ergonomia Usabilidade de Interfaces Humano Tecnologia - 13º ERGODESIGN e USIHC*, 2013, Juiz de Fora. **Anais do 13º Congresso Internacional de Ergonomia Usabilidade de Interfaces Humano Tecnologi.** Juiz de Fora, 2013. v. 1. p. 1-12.

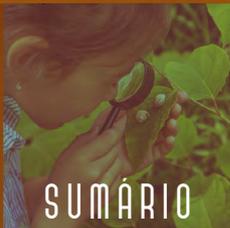
10

Felipe Sereno Soso
Karen Crazuela Weber Machado
Adriana Justin Cerveira Kampff

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.209-229





Resumo:

Este estudo tem por objetivo analisar como os docentes universitários utilizam as tecnologias digitais para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, bem como sua relevância no contexto da Educação Superior. A presente pesquisa, de natureza qualitativa, analisa as contribuições de 13 professores universitários a um questionário online por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Por meio das contribuições analisadas compreende-se que na atual conjuntura se faz necessário que a Educação Superior contemple o uso das tecnologias digitais, visando qualificar o processo de ensino e de aprendizagem, bem como para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências consideradas importantes para o Século XXI.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; processo de ensino e aprendizagem; educação superior.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (2015), em um mundo globalizado a educação tem destacado a relevância de preparar os indivíduos desde cedo e ao longo da vida, com conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos necessários para tornarem-se cidadãos preparados, informados, engajados e com empatia. Com a interconectividade cada vez maior, por exemplo, por meio das tecnologias digitais e das redes sociais, as oportunidades de colaboração, cooperação, aprendizagem compartilhada e coletiva têm aumentado consideravelmente na atualidade.

Para viver, aprender e trabalhar de modo eficaz em uma sociedade cada vez mais complexa, rica em informação e baseada em conhecimento, os estudantes e docentes devem saber usar as tecnologias digitais, pois, em um ambiente educacional qualificado, esses recursos podem possibilitar que os acadêmicos se tornem: usuários especializados deste tipo de tecnologia; indivíduos que buscam, analisam e avaliam a informação; pessoas que tenham capacidade de solucionar problemas e tomar decisões; sujeitos criativos e efetivos com ferramentas de produtividade; comunicadores, colaboradores, editores e produtores; cidadãos informados, responsáveis e capazes de oferecer contribuições (UNESCO, 2008).

Diante das questões referidas, cabe salientar que as instituições de Educação Superior devem ter a responsabilidade de acompanhar as mudanças, tanto locais quanto globais, e buscar desenvolver práticas pedagógicas capazes de favorecer uma melhor preparação dos estudantes contemporâneos, para que estes possam lidar com os desafios apresentados no mundo que lhes rodeiam. Nesta perspectiva, percebe-se que a atuação docente na era digital, não é uma tarefa



SUMÁRIO





SUMÁRIO



simples, sendo indispensável a atualização constantemente de conhecimentos, incluindo a busca por capacitação para usar os recursos tecnológicos, visando aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Assim, compreende-se que para atender às novas demandas da sociedade vigente, é necessário que a Educação Superior promova um ensino que vá além dos conteúdos obrigatórios presentes no currículo tradicional, utilizando as tecnologias digitais como recurso didático do professor e, também, para fomentar o aprendizado dos estudantes e o desenvolvimento de competências e habilidades digitais contemporâneas. Considerando as questões apontadas, o presente estudo tem por objetivo analisar como os docentes universitários utilizam as tecnologias digitais para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, bem como sua relevância no contexto da Educação Superior.

REFERENCIAL TEÓRICO

As tecnologias digitais, em especial a internet, têm moldado a forma como os seres humanos se relacionam e compreendem o universo ao seu redor. A influência do mundo virtual, em todos os aspectos da vida humana, ainda está longe de ser compreendida em sua totalidade, devido ao curto espaço de tempo entre seu surgimento e as revoluções causadas por ele. Apesar disso, diversos estudos buscam dimensionar os impactos das tecnologias digitais na educação, o que inclui a educação superior e seu papel na formação de cidadãos na contemporaneidade.

Kenski (2015, p. 25) afirma que o conceito de tecnologias digitais, ou novas tecnologias, é variável e contextual. De uma perspectiva estritamente técnica refere-se ao conjunto de “processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da



SUMÁRIO

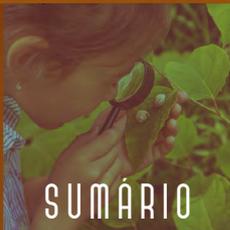


microeletrônica e das telecomunicações”. Para além desta percepção, a autora acrescenta que a definição de novas tecnologias, em muitos casos, confunde-se com a própria ideia de inovação. Isso ocorre por conta da rapidez do desenvolvimento tecnológico atual, constantemente criando processos, instrumentos e conhecimentos.

Kenski (2015, p. 46) compreende que as novas tecnologias, permeadas pelos espaços virtuais, trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação. Nas palavras da autora, “vídeos, programas educativos na televisão e no computador, sites educacionais, softwares diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde, anteriormente, predominavam a lousa, o giz, o livro e a voz do professor”.

O uso das tecnologias na educação não é um simples movimento de adequação de práticas existentes para integrar recursos novos, “implica uma mudança social e cultural que valoriza um novo tipo de saber e exige o conhecimento e domínio de novas habilidades intelectuais e práticas/experienciais” (RIEDNER; PISCHETOLA, 2016, p. 38). A constatação das autoras é proveniente de um trabalho de revisão literária sobre o uso de tecnologias no ensino superior, onde foram analisadas oito dissertações, quatro teses e quatro artigos de periódicos internacionais publicados entre os anos de 2004 e 2016. Esses trabalhos foram examinados sob três óticas distintas: i) Uso de tecnologias digitais no ensino superior; (ii) Relação do uso de tecnologias com as mudanças e/ou inovação das práticas pedagógicas; e (iii) Formação de professores.

Após a análise dos dezesseis trabalhos acadêmicos constatou-se que a utilização de tecnologias na universidade, considerada como prática inovadora, ainda está muito atrelada a um uso pedagógico tradicional, ou seja, são encaradas principalmente como ferramentas de apoio dos docentes, que continuam ensinando de forma expositiva, sem grandes mudanças do ponto de vista de sua metodologia didá-



SUMÁRIO



tica. “De fato, no caso das tecnologias como instrumentos para uma universidade mais moderna, encontra-se um discurso vazio, que não questiona a prática pedagógica expositiva e não aborda as necessidades concretas dos professores” (RIEDNER; PISCHETOLA, 2016, p. 50).

Outra questão de grande destaque na análise das autoras se refere à formação inicial dos docentes. Alguns estudos mostraram que os professores possuem uma grande defasagem de conhecimentos sobre a utilização de recursos virtuais em relação aos seus estudantes, revelando que competências tão importantes para a atuação docente não estão sendo priorizadas. Apesar de generalizada a percepção de importância que as tecnologias assumem entre estudantes e professores, seu uso como mera ferramenta de trabalho limita a experiência sobre as potencialidades de seu emprego nas práticas docentes dos futuros professores.

A relevância da formação inicial dos docentes para a utilização das tecnologias, além de amplamente discutida pela literatura, está amparada nos documentos legais que orientam os processos de educação formal no ensino superior. No que se refere à formação de novos licenciados, a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019 (BRASIL, 2019b) define as diretrizes e institui a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da educação básica. Entre tantos apontamentos relacionados às tecnologias o documento traz como uma das competências gerais docentes:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens. (BRASIL, 2019b, p. 13).

É importante salientar as exigências deste percurso formativo, pois muitos professores que iniciam sua carreira no ensino básico aca-



SUMÁRIO



bam por se especializar e ingressar como docentes no ensino superior, e os documentos que orientam sua formação inicial lhes exigem a incorporação de certas habilidades relacionadas às tecnologias. Além disso, a Resolução (BRASIL, 2019b) acaba reivindicando de maneira indireta que os professores das licenciaturas sejam proficientes nos recursos tecnológicos que os alunos precisam para atuar futuramente.

Mas não se trata apenas da formação de licenciados, conforme o Parecer CNE/CES nº 334/2019 (BRASIL, 2019a), que institui a orientação às diretrizes curriculares nacionais dos cursos superiores, a utilização das tecnologias deve permear a educação formal de todos os cursos deste nível homologados pelo Ministério da Educação (MEC). Do perfil às competências esperadas dos egressos, as tecnologias devem estar presentes como apoiadoras de uma atitude investigativa, inovadora e empreendedora, que estimule a comunicação e a construção coletiva de novos conhecimentos, procedimentos e métodos.

A inserção da tecnologia nas práticas pedagógicas depende fundamentalmente do professor e de sua formação para dar sentido a todo o processo. Como apontado pelos documentos, esses recursos devem ser usados de forma crítica e reflexiva para promover inclusão e construir um ambiente que promova a comunicação e estimule a aprendizagem dos estudantes.

A educação em todos os níveis precisa acompanhar as tendências de uma sociedade cada vez mais diversa e conectada. As Instituições de Ensino Superior, em especial, não podem ignorar a potencialidade das tecnologias digitais para a formação de seus estudantes, o que passa, fundamentalmente, pela formação de docentes com habilidades específicas, capazes de integrar os recursos virtuais às práticas de ensino adequadas. As tecnologias digitais não serão sinônimas de inovação nas universidades se continuarem atreladas à perpetuação de um modelo de ensino tradicional.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza por uma pesquisa qualitativa, a qual visa analisar como os docentes universitários utilizam as tecnologias digitais para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, bem como sua relevância no contexto da Educação Superior. Segundo Moraes e Galiuzzi (2014) a pesquisa qualitativa trata de aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga, por intermédio de uma análise rigorosa e criteriosa dos dados coletados.

Para responder o objetivo de pesquisa proposto, foi elaborado um questionário on-line, incluindo questões abertas e fechadas. A primeira seção de perguntas compreendeu a coleta de dados pessoais dos participantes, como idade, formação acadêmica, tempo e o curso de atuação profissional. Posteriormente as questões eram direcionadas à utilização das tecnologias digitais pelos professores no seu contexto de atuação, sendo essas tecnologias definidas como: recursos de informação e comunicação que permitem ao usuário acessar o mundo digital através de conexão à internet.

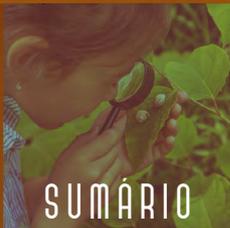
O questionário foi respondido por treze docentes de três cursos de graduação (Fisioterapia, Nutrição e Educação Física) relacionados à área da Saúde, de uma faculdade situada ao sul do Brasil. Os respondentes foram selecionados conforme disponibilidade para participação da pesquisa e enviaram suas contribuições entre os dias 08 e 18 de abril de 2020. A idade variou de 27 a 64 anos e o período de atuação profissional teve uma média de 10 anos e 8 meses. Os docentes participantes do estudo são indicados através da letra "P", seguida de numeração sequencial, para preservar a identidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Os dados obtidos por meio dos questionamentos do instrumento de pesquisa foram analisados através da Análise Textual Discursiva



SUMÁRIO





SUMÁRIO

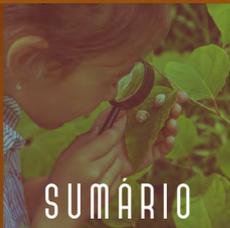


(ATD). De acordo com Moraes e Galiuzzi (2014) este método tem por função analisar dados vinculados às informações textuais de natureza qualitativa, tendo o propósito de produzir novas compreensões acerca de determinados fenômenos e discursos. A ATD se caracteriza pelo processo de auto-organização, ou seja, os entendimentos do pesquisador se reconstroem por intermédio do *corpus* no qual está sendo estudado. Isto implica dizer que novos sentidos e significados são atribuídos, gradativamente, sobre o objeto que se propôs a conhecer.

O processo auto-organizado da ATD vincula-se basicamente a quatro elementos principais, a saber: unitarização (desmontagem dos textos), categorização (estabelecimento de relações), produção de metatextos (captação do novo emergente, mediante a compreensão renovada do todo) e comunicação (válida e consistente dos novos entendimentos). Para tanto, considera-se fundamental que o investigador tenha envolvimento intenso e constante para aprofundar os conhecimentos através dos materiais de análise, permitindo que as novas compreensões sejam alcançadas no decorrer da análise e a comunicação do estudo proposto seja válida e consistente (MORAES; GALIAZZI, 2014). Portanto, a seguir será apresentado o metatexto gerado por meio da Análise Textual Discursiva, explicitando assim as categorias e as compreensões obtidas sobre o fenômeno investigado.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A partir dos questionamentos realizados, os participantes do estudo construíram argumentos que foram submetidos para análise, neste processo originaram-se quatro categorias: A formação de professores e o uso das tecnologias digitais; Mediação, interação e avaliação por meio das tecnologias digitais; Materiais didáticos digitais; e Docência universitária: a relevância e os desafios do uso das tecnologias



SUMÁRIO



digitais. A seguir, serão apresentadas as descrições, as interpretações e as compreensões desenvolvidas em cada uma das categorias que emergiram no processo de análise.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Os participantes do estudo, ao serem questionados sobre: “Quais foram as contribuições de seu processo de educação formal para a integração das tecnologias digitais em sua prática pedagógica?”, apresentaram argumentos que se enquadram em torno de três eixos, isto é, o primeiro eixo se refere aos argumentos de professores que não tiveram uma formação acadêmica que contemplasse o uso de recursos digitais para o processo pedagógico; o segundo eixo diz respeito aos relatos dos docentes que tiveram poucos elementos sobre tal uso em sua formação universitária; o terceiro, e último eixo, corresponde ao discurso dos professores que consideram que os seus processos formativos contribuíram para que as ferramentas digitais fossem utilizadas no trabalho docente.

As questões levantadas remetem a pensar que os professores dos cursos pesquisados, em geral, não passam por processos de formação docente estruturados em torno da utilização das tecnologias digitais em sua prática, ficando dependentes de ações pontuais voltadas a seus compromissos próprios de desenvolvimento.

Segundo Carmo (2016), a formação precisa ser considerada uma das prioridades das instituições educativas que têm por finalidade fomentar práticas educacionais inovadoras. Tanto a formação inicial, quanto a formação continuada dos professores da Educação Superior voltada para o uso das tecnologias deve contemplar questões relacio-



SUMÁRIO



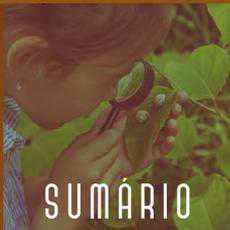
nadas ao desenvolvimento de competências docentes, levando em consideração os aspectos vinculados às crenças e aos valores.

Inicialmente é essencial que os educadores compreendam a relevância social, cultural, ética e política das tecnologias para a formação crítica dos seus estudantes. É fundamental desmistificar crenças e valores a respeito da utilização das tecnologias como algo negativo, possibilitando que o professor reflita acerca das possibilidades desses recursos. É necessário que o curso de formação desperte nos docentes o interesse pelas potencialidades das tecnologias e o compromisso de assumir um novo papel (mediador pedagógico) no processo educativo.

Os participantes da pesquisa assinalaram as tecnologias digitais que mais se fazem presentes em sua atuação docente. Evidenciou-se que os recursos digitais mais utilizados, representando mais da metade da amostra populacional, são: vídeos, sites de buscas e de notícias, e videoaulas. Entre os recursos menos utilizados estão: áudios, filmes e séries, jogos, redes sociais, aplicativos de videoconferências, cursos virtuais, *smartphone/tablet* e *podcasts*.

Considerando as respostas da questão anterior, os professores abordaram de que forma as tecnologias digitais são utilizadas em sala de aula para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem. A partir dos argumentos dos professores percebe-se que a utilização dos recursos digitais acontece de diversas maneiras, em aulas realizadas presencialmente e a distância, visando promover melhorias no processo de ensino e aprendizagem, buscando tornar este processo mais dinâmico, inovador e eficiente, favorecendo assim uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados.

Para a UNESCO (2011) são muitas as oportunidades ofertadas pelo uso das ferramentas digitais na educação. As tecnologias digitais podem transformar a pedagogia e gerar experiências de aprendizagens mais envolventes e aprimoradas. Estas têm potencial para cons-



SUMÁRIO



truir redes sem fronteiras e apresentam possibilidades de aprendizagem inovadora entre pares em diversas regiões e países.

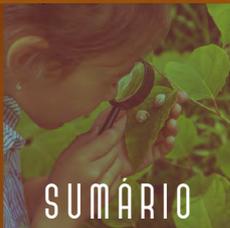
Além de permitir o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, estas tecnologias têm implicações para promover um melhor preparo em termos de habilidades necessárias para o indivíduo se tornar um membro ativo na sociedade. Nesta lógica, a utilização das tecnologias digitais pelos estudantes e professores é vista como um requisito para sistemas educacionais eficazes.

MEDIAÇÃO, INTERAÇÃO E AVALIAÇÃO POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A primeira questão compreendida nesta categoria foi: “Quais são as estratégias de interação e mediação adotadas no decorrer das aulas (presenciais e a distância) que envolvem as tecnologias digitais?”.

As respostas para essa pergunta sugerem duas linhas de interpretação: a primeira que considera as próprias tecnologias digitais como instrumentos mediadores, e a segunda que traz o professor como protagonista dessa mediação.

Costa, Duqueviz e Pedroza (2015) realizam uma revisão bibliográfica para discutir a utilização das tecnologias digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais, levando em consideração as mudanças nas interações sociais que contribuem para a constituição da subjetividade desses jovens. As autoras resgatam os estudos de Pino (1991) e Oliveira (2010) que, baseados no trabalho de Vygotsky, definem a mediação como “intervenção de um elemento intermediário em uma determinada relação, de modo que essa relação não é direta, mas mediada por um terceiro elemento”



SUMÁRIO



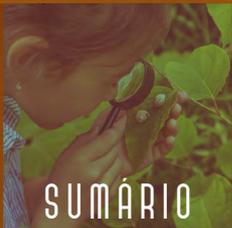
(COSTA; DUQUEVIZ; PEDROZA, 2015, p. 605). As tecnologias digitais têm se constituído como instrumentos mediadores dos processos de aprendizagem dos estudantes na medida em que os possibilitam novas conexões, novas interações e acesso a conteúdos diversos.

A mediação através das tecnologias está representada na fala de P2, em que comenta que alguns aplicativos e vídeos são bastante interativos e exigem pouca atividade do professor. Os respondentes P1, P3, P5, P6 e P8 também ressaltaram o uso de recursos digitais como elementos mediadores, apesar de não comentarem sobre o nível de interação com os alunos.

Como destacado por alguns respondentes, mesmo que a tecnologia por vezes possibilite um afastamento do professor como intermediário entre alunos e conhecimento, seu papel de mediador continua intacto. P12 deixou explícita essa atividade ao dizer que faz isso através de “explicações pontuais”. O respondente P13 comentou que esclarece dúvidas após contatos síncronos onde os estudantes expõem suas aprendizagens. O restante dos respondentes não cita o uso de recursos virtuais, o que sugere a dispensa destes como elementos de mediação.

Quando questionados a respeito do nível de interação dos estudantes em suas aulas a maioria respondeu “intenso” (6/13), seguido de “moderado” (5/13), e “baixo” (2/13). Nenhum dos respondentes apontou a interação com seus alunos como inexistente. Pode-se relacionar esses percentuais com os comentários dos participantes do estudo em relação ao comportamento dos seus estudantes em atividades realizadas com mídias digitais.

Os indivíduos que apontaram o nível de interação como sendo “intenso” (P4, P5, P9, P10, P12 e P13) percebem o comportamento de seus estudantes através da relevância dos temas abordados (P4), e através da valorização dos momentos assíncronos (P13). Resgatando as respostas sobre as estratégias de interação e mediação, percebe-



SUMÁRIO



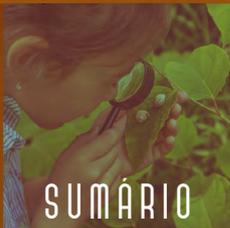
-se que a intensa participação dos alunos se dá pela avaliação constante (P9), estabelecimento de canais alternativos de diálogo (P13), e utilização de mapas conceituais e jogos digitais (P5).

Os respondentes que indicaram o nível de interação como sendo “moderado” (P1, P2, P3, P8 e P11) percebem que alguns estudantes possuem dificuldades em acompanhar atividades a distância (P1) e que a falta de habilidade com recursos tecnológicos é uma das causas (P2). Como apontado por P8, a utilização de recursos diversificados que tragam enriquecimento aos sentidos promove engajamento dos estudantes. Relacionando com as estratégias de mediação relatadas anteriormente, P1 comenta que utiliza o contato assíncrono com a gravação de vídeos. P2 aponta que o comportamento dos estudantes depende do recurso utilizado.

Os participantes que indicaram o nível de interação como “baixo” (P6 e P7) dizem que seus alunos não têm interesse nas aulas (P7) e que buscam realizar as tarefas sempre da forma mais fácil. Os dois respondentes afirmaram que a única estratégia de mediação utilizada é a pesquisa dos assuntos discutidos em aula nos bancos de dados virtuais.

Através do relato dos respondentes da pesquisa é possível inferir que o nível de participação dos estudantes está ligado com as estratégias de mediação adotadas durante as aulas. A variedade de recursos utilizados não necessariamente resulta em um maior engajamento por parte dos estudantes, mas são as ações do professor que fundamentalmente promovem sua participação. O comportamento do docente em relação às atividades que envolvem tecnologias deve ser proativo para direcionar as práticas em sala de aula.

O último questionamento compreendido nesta categoria é referente à avaliação, e materializou-se da seguinte forma: “Como é avaliado o desempenho dos estudantes em atividades que envolvem as tecnologias digitais?”.



SUMÁRIO



As respostas dos participantes permitem múltiplas interpretações. Para refletir sobre avaliação da aprendizagem em meios digitais são considerados os apontamentos de Caldeira (2004). A autora argumenta que a influência dos princípios tecnicistas ainda é muito forte na estruturação dos meios de avaliação, e que a simples disponibilização de ferramentas mais modernas de interação e comunicação aos professores não significa que vão abandonar formas tradicionais de avaliação, preocupados com a composição da nota final. Para a autora, a avaliação:

[...] não é um momento da proposta pedagógica de um curso, mas um de seus componentes constantes. É fundamental considerar a avaliação como parte de um processo dinâmico, que influencia, mas ao mesmo tempo é influenciado pelas respostas dos alunos, pela peculiaridade do contexto e do momento. (CALDEIRA, 2004, p. 5).

Grande parte dos respondentes não especifica os detalhes da avaliação que realiza em suas aulas. P3 limita-se a considerar apenas a participação dos alunos como ponto avaliado; P8 parece seguir na mesma direção, enfatizando o sistema de pontuação que utiliza; P5 não elabora quais seriam os elementos de um material para considerá-lo “de qualidade”; P9 comenta que o empenho dos estudantes aumenta quando sabem que serão avaliados. Alguns respondentes parecem apontar que as tecnologias utilizadas em aula não fazem diferença no processo de avaliação, como é o caso de P1, P4, P7, P10, P11, P12. Esses docentes não citam qualquer tipo de recurso digital como meio indispensável para avaliar seus alunos.

Os únicos respondentes que parecem indicar um processo de avaliação contínuo de seus estudantes, como apontado por Caldeira (2004), foram P2 e P13. Mas, apesar disso, nem eles apontaram as tecnologias como essenciais na compreensão da aprendizagem dos alunos, o que sugere o prevalecimento de uma concepção tecnicista de avaliação, além de não explicitar qualquer tipo de tecnologia digital no processo.

MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

No intuito de identificar quais são os critérios adotados pelos participantes da pesquisa para seleção e produção dos materiais digitais a serem utilizados, questionou-se: “Como é realizada a seleção e produção dos materiais didáticos que envolvem o uso das tecnologias digitais em suas aulas (presenciais e/ou a distância)?”.

Os respondentes P2 e P6 comentaram que dialogam com outros professores como um dos critérios de seleção dos materiais digitais para suas aulas. Esta prática de troca de experiências entre docentes já foi documentada por outros estudos, como o de Candaten (2006) que aborda a trajetória docente sobre o uso de tecnologias digitais de um grupo de professores de uma Instituição de Ensino Superior pública.

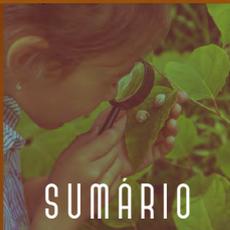
Outros critérios apontados pelos participantes se referem às questões como: utilizar “[...] as tecnologias que os alunos têm acesso” (P11); que o processo não segue critérios estabelecidos além da “[...] facilidade de produção” (P7). Houve ainda respostas que oferecem indícios sobre a ação dos professores na escolha/produção de materiais digitais para suas aulas, mas que não foram detalhadas, como os apontamentos de P8, P9 e P12.

A pergunta seguinte solicitou aos respondentes que indicassem os tipos de materiais digitais escolhidos e/ou produzidos para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem em suas aulas. Evidenciou-se que mais da metade da amostra utiliza materiais em forma de textos, apresentações, imagens diversas e vídeos. Este último, foi destacado por dois participantes (P1 e P3) na questão anterior, sobre os critérios de seleção dos materiais didáticos digitais, por apresentar “animações sobre o conteúdo teórico.” (P1). Ramos, Teodoro e Ferreira (2011), argumentam que recursos digitais cujos elementos permitam a modelação, a simulação, a animação, a combinação multimídia, a interatividade, induzem modos de aprendi-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



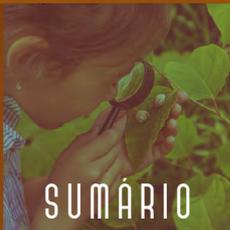
zagem diversificada que aumentam a complexidade do que poderia se desenvolver com o apoio de meios tradicionais de ensino.

Os materiais didáticos digitais são recursos que trazem grande potencialidade à aprendizagem dos estudantes. Apesar disso, alguns docentes participantes da pesquisa, através de suas falas, não detalham critérios técnico-operacionais para selecionar ou produzir tais materiais. Ou seja, a descrição da qualidade dos recursos e sua adequação às atividades não é priorizada pelos participantes, o que pode indicar o simples desconhecimento dessas potencialidades.

DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA: A RELEVÂNCIA E OS DESAFIOS DO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

No que diz respeito à questão “Quais são os principais desafios que, na sua opinião, restringem ou até mesmo inviabilizam a utilização de recursos digitais na Educação Superior?” os respondentes tiveram diferentes linhas de interpretação. P6, P10 e P11 trouxeram argumentos relacionados ao comportamento dos acadêmicos, que se mostram desinteressados ou não têm disciplina para participar das atividades propostas. P1, na mesma direção dos colegas, acrescenta a falta de preparo do professor no uso da tecnologia digital como sendo um desafio. P4, P5, P8 e P12 direcionaram suas falas aos problemas de ordem técnica, como conexão à internet lenta, pouca disponibilidade de computadores na instituição, dificuldade no acesso aos softwares pagos e espaço reduzido para armazenar materiais e disponibilizar mais recursos.

Sendo assim, entende-se que os desafios apresentados podem ser enfrentados e superados por meio da existência de tecnologias digitais de qualidade, formação inicial e continuada de professores qualificada, capaz de prepará-los para o desenvolvimento do exercício pro-



SUMÁRIO



fissional eficiente mediante o uso destas ferramentas, visando contribuir de maneira significativa na aprendizagem e formação dos estudantes.

De acordo com a UNESCO (2008) as práticas educacionais ditas tradicionais não oferecem aos futuros profissionais o desenvolvimento das habilidades necessárias para atuar no mundo do trabalho contemporâneo. Neste sentido, os docentes precisam estar preparados e saber utilizar as tecnologias digitais para adquirir competências capazes de proporcionar a seus estudantes oportunidades de aprendizagem. Os professores atuantes na modalidade presencial e/ou a distância devem ser equipados com recursos e habilidades em tecnologias que permitam a mediação e a construção do conhecimento, isto pode se dar por meio de alguns dos recursos que possibilitam o entendimento conceitual: simulações interativas em computação, os recursos educacionais digitais e abertos e as sofisticadas ferramentas de levantamento de dados e análise, além de recursos de colaboração em rede.

Referente ao questionamento “Qual a relevância da utilização das tecnologias digitais no contexto da Educação Superior?”, constatou-se que os docentes compreendem o valor que esses recursos agregam à produção de conhecimentos, pois trata-se de ferramentas que podem facilitar o desenvolvimento, a qualificação e a efetivação do processo de ensino e aprendizagem no contexto da Educação Superior. É importante atentar às ressalvas feitas por alguns participantes da pesquisa, como: “[...] mas infelizmente, ainda, existem professores que proíbem seu uso em sala de aula.” (P1); “[...] entretanto não substitui a relação entre professor e aluno.” (P3); e “[...] porém volto a ressaltar o comprometimento do professor para que sua disciplina seja considerada essencial para o aluno.” (P11).

É nesse contexto que se ressalta a relevância das tecnologias digitais como ferramentas didáticas na educação superior, pois o desenvolvimento de competências e habilidades nos variados campos do conhecimento perpassa a utilização das tecnologias. O papel do-



SUMÁRIO



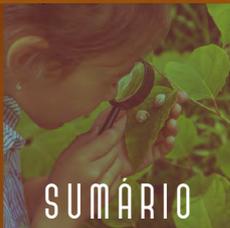
cente no contexto digital requer dele uma ação consciente e promotora de novas aprendizagens, em relação aos discentes e as suas próprias reelaborações do conhecimento. Cabe ao professor ter uma ação que se configure mediadora da aprendizagem e que desenvolva nos estudantes a curiosidade científica, a ressignificação do conceito de aprender e a autonomia intelectual (CARMO, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa investigação percebeu-se que os professores tiveram níveis distintos de aprendizagens vinculados ao uso de tecnologias digitais durante seus processos formais de educação. As declarações revelaram que a maioria dos docentes teve pouca ou nenhuma contribuição em sua formação para a integração das tecnologias digitais em sua prática pedagógica. Muito do que aprenderam sobre as tecnologias na educação está relacionado com investigações pessoais e troca de experiências entre pares.

A falta de formação específica certamente contribuiu para limitar a visão docente sobre as possibilidades de desenvolvimento pedagógico que as tecnologias possuem. A ausência de critérios específicos para seleção de recursos digitais, e de estratégias de mediação das aulas, indica a predominância de práticas educativas tradicionais (da concepção dos cursos à avaliação dos estudantes) onde as tecnologias são vistas como ornamentos, e erroneamente associadas à inovação.

Além das lacunas de formação, os participantes do estudo destacaram que são inúmeros aspectos relacionados à docência e à discência que podem restringir e/ou inviabilizar a utilização de recursos digitais na Educação Superior, tais como: a falta de interesse, criatividade e preparo profissional docente; a ausência de disciplina, e níveis de conhecimento diferentes dos estudantes em relação a estas



SUMÁRIO



ferramentas. Além disso, apresentaram em suas respostas que a insuficiência e a má qualidade dos recursos tecnológicos digitais também podem ser fatores que dificultam que o processo de ensino e aprendizagem seja desenvolvido com a eficácia almejada.

Apesar disso, a partir das declarações apresentadas, evidencia-se que a importância das tecnologias digitais na educação superior é vista como algo inquestionável, pois esses recursos podem auxiliar todos os atores envolvidos no processo educativo, seja facilitando o exercício pedagógico com a otimização e dinamização que o trabalho pode ter em sua realização, seja contribuindo para a construção de conhecimentos (de forma individual e colaborativa) dos estudantes com a resolução de problemas. Práticas educativas ricas em recursos tecnológicos podem auxiliar no desenvolvimento de competências necessárias no mundo contemporâneo.

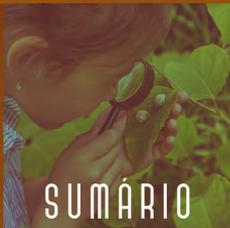
AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), por meio de concessão de bolsa para a realização do doutorado da autora Karen Graziela Weber Machado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 334/2019/UF**. Institui a Orientação às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores. Brasília: Ministério da Educação, 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional



SUMÁRIO



Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Ministério da Educação, 2019b.

CALDEIRA, Ana Cristina Muscas. Avaliação da aprendizagem em meios digitais: novos contextos. *In: Congresso Internacional de Educação a Distância*, 11, Salvador, 2004.

CANDATEN, Fernanda Borguezan. **Trajetórias e saberes docentes na concepção sobre uso de tecnologias digitais no ensino superior**: o caso da URI – Campus de Frederico Westphalen/RS. 2006. 205 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo – RS.

CARMO, Valéria Oliveira do. **Tecnologias educacionais**. São Paulo, SP: Cengage, 2016.

COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 603-610, dez. 2015.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual**: discursiva. Editora Unijuí, 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papyrus, 2015.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

PINO, A. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. **Cadernos Cedes – Centro de Estudos Educação e Sociedade**, n. 24, p. 32-43, 1991.

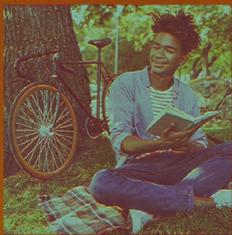
RAMOS J. L.; TEODORO, V. D.; FERREIRA, F.M. Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática. **Cadernos Sacausef**, n. 7, p. 11-34, 2011.

RIEDNER, Daiani D. Tonetto; PISCHETOLA, Magna. Tecnologias Digitais no Ensino Superior: uma possibilidade de inovação das práticas? **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 2, n. 9, p. 37-55, jul/dez. 2016.

UNESCO. **Educação para a cidadania global**: preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília: UNESCO, 2015.

UNESCO. **ICT competency standards for teachers**: competency standards modules. Paris: UNESCO, 2008.

UNESCO. **Transforming education**: The power of ICT policies. Unesco, 2011.

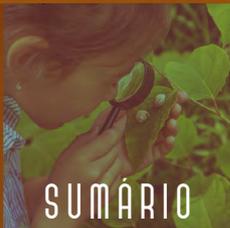


11

José Domingos
Simone Araújo Silva

LETRAMENTO DIGITAL E ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: a importância da formação digital dos educadores para o exercício da prática pedagógica

DOI 10.31560/PIMENTACULTURAL/2022.180.230-248



SUMÁRIO



Resumo:

Considerando o atual cenário da sociedade no que concerne aos avanços tecnológicos, e em especial, como isso reflete no ensino de português, este estudo tem o intuito de responder à seguinte questão: de que maneira o domínio do letramento digital pelos educadores pode contribuir para a melhoria da prática pedagógica de Língua Portuguesa? Para isso, tem como objetivo geral discutir a relevância de os docentes desenvolverem seu letramento digital como forma de melhorar a qualidade do ensino. O método de pesquisa adotado é bibliográfico, mediante o qual, a partir dos diversos teóricos estudados, como Soares (2009), Kenski (2003), Coscarelli e Ribeiro (2011) e Arcoverde (2007), torna-se possível evidenciar a importância que as ferramentas digitais adquirem atualmente para a educação de maneira geral, e principalmente a que se volta ao desenvolvimento das competências comunicativas dos alunos.

Palavras-Chave: Ensino de língua portuguesa; TDICs; letramento digital.

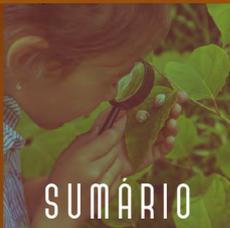
INTRODUÇÃO

É perceptível que a sociedade nos últimos anos vem transformando-se rapidamente. Tal transformação se dá em variadas esferas, dentre elas, a tecnologia e a informática. A cada dia a informatização se integra às nossas atividades, desde as mais corriqueiras e informais, até as mais formalizadas. É o que atesta Vani Moreira Kenski (2003), pois segundo a estudiosa as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) adentram o cotidiano das pessoas, constituindo-se parte dele. Ainda de acordo com a autora, tais tecnologias, de certa forma, já seriam consideradas por seus usuários como extensão de seu espaço de vida, sendo capazes de interferir no modo de pensar, de agir, de sentir, bem como na maneira como nos relacionamos em sociedade e obtemos conhecimento.

Com a educação não seria diferente, porquanto, ela acaba também por ser influenciada por essa nova forma de circulação da informação. Em curtos períodos de tempo, os avanços tecnológicos vão se expandindo e atingindo um número cada vez maior de pessoas.

Podemos notar também que mais recentemente o alcance a tais recursos está se tornando significativamente mais viável. Um exemplo disso está na ampla disseminação dos smartphones, bem como dos computadores e notebooks que, poderíamos supor, devido ao fato de serem ainda mais presentes na sociedade, tiveram seus custos reduzidos, permitindo assim, que uma maior parcela da sociedade pudesse adquiri-los. Através desses equipamentos, o acesso aos conteúdos tornou-se consideravelmente mais prático, sendo possível em praticamente todos os lugares e momentos.

Considerando-se tais circunstâncias, faz-se urgente a necessidade de preparação das pessoas para que utilizem esses dispositivos da maneira mais proveitosa possível, em especial no que se refere ao



SUMÁRIO





SUMÁRIO

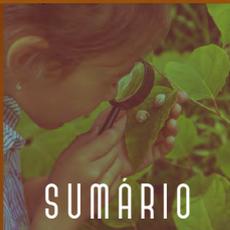


processo de ensino-aprendizagem de escrita e leitura, uma vez que, na atualidade, tais ferramentas proporcionam uma mudança no modo como se lê e escreve, porquanto, os textos se materializam também em versão digital. Nesse momento, entra em cena uma nova concepção: *letramento digital*. Para compreendermos de que trata este conceito, precisamos antes entender a noção de *letramento*.

Conforme ressalta Soares (2009), este é um conceito relativamente novo, surgido na segunda metade dos anos 1980, após reflexões realizadas por estudiosos, ao atentarem para como, até aquele momento, o processo de ensino do ler e escrever focalizava apenas na codificação e decodificação da língua, isto é, na alfabetização. Chegou-se, então, à noção de letramento, que, ainda segundo a autora, diz respeito ao resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita. Ou seja, é um estado ou condição que um grupo social ou um indivíduo adquirem como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais. A estudiosa afirma ainda que este fenômeno se constitui em variados níveis e tipos, dependendo das necessidades e demandas das pessoas e de seu ambiente social e cultural. É nesse ponto que se situa a ideia de letramento digital, que representa um dos tipos de letramento.

A partir da reflexão sobre esse cenário atual, voltando o olhar mais especificamente para o corpo docente, fomos impelidos pelo interesse em estudar mais detalhadamente sobre como o universo digital se configura no âmbito do ensino básico. Assim sendo, a questão que norteia esta pesquisa é: de que maneira o domínio do letramento digital pelos educadores pode contribuir para a melhoria da prática pedagógica de Língua Portuguesa?

No intuito de responder a essa indagação, temos como objetivo geral: discutir a relevância dos docentes desenvolverem seu letramento digital como forma de melhorar a qualidade do ensino. E como objetivos específicos: a) compreender os conceitos de alfa-



SUMÁRIO



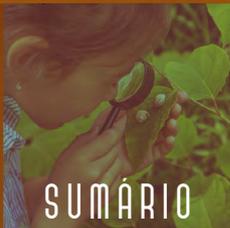
betização e letramento, chegando ao letramento digital e atentando para sua relação com a educação básica; b) discutir sobre maneiras viáveis para os professores aprimorarem suas habilidades quanto ao letramento digital; c) identificar algumas das atividades presentes em livros didáticos para a utilização dos novos recursos tecnológicos e da internet no ensino de língua portuguesa.

O estudo é feito seguindo-se dois vieses, em um primeiro momento busca-se um aprofundamento teórico nas noções de alfabetização, letramento, e, principalmente, letramento digital. Ademais, realizamos também a discussão sobre como este último fenômeno se relaciona com a esfera educacional, bem como qual o papel do educador diante disso, com o propósito de reconhecer os benefícios que as tecnologias de informação e comunicação podem oferecer a esse âmbito da sociedade. No segundo momento do texto, é realizada uma análise de dois livros didáticos voltados ao ensino médio, na intenção de reconhecer atividades presentes nessas obras que já atentam para as novas tecnologias e elementos a ela interligados.

Dá a importância do trabalho, pois, mediante a exploração destas questões, podemos refletir sobre a necessidade de nos tornarmos docentes mais atualizados e mais próximos à realidade da presente geração de alunos, para que dessa forma uma prática educativa mais efetiva seja alcançada.

METODOLOGIA

No que concerne aos procedimentos adotados para a coleta de informação, a pesquisa proposta é de cunho bibliográfico, a qual, como nos mostra Severino (2007, p.122) define-se como:



SUMÁRIO

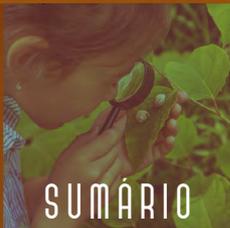


(...) aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Ademais, quanto ao objetivo o estudo é exploratório, que, conforme afirma ainda o autor, busca levantar informações sobre um dado objeto, para que assim possa ser delimitado um campo de trabalho e realizado um mapeamento da pesquisa.

Desse modo, temos como base para o desenvolvimento de nosso estudo algumas obras que tratam das teorias que fundamentam o trabalho, as quais são: *Letramento: um tema em três gêneros* (2009) - Obra de Magda Soares, que discorre acerca do conceito e características do letramento; *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas* (2011) -Organizado por Carla Viana Coscarelli e Ana Elisa Ribeiro, atenta para a concepção de letramento digital e sua ligação com a sociedade e com a prática didática; *Tecnologias e ensino presencial e a distância* (2003) - Livro de Vani Moreira Kenski, que visa discutir a respeito das novas tecnologias relacionadas ao ensino; *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (2000) – Produzido por José Manuel Moran, discute a introdução da tecnologia na educação.

Como forma de ilustração, e considerando que o livro didático constitui, na maioria das vezes, o eixo norteador para o educador planejar suas aulas, buscamos utilizar como *corpus* de análise dois compêndios – ambos direcionados ao ensino médio -, para averiguar como o trabalho com a tecnologia, informática e internet é realizado no que se refere às aulas de língua e literatura. Tais obras são: *Português: Linguagens – 1* (2013), dos escritores Willian Roberto Cereja e Thereza Cochar Magalhães; e *Português contemporâneo: diálogo,*



SUMÁRIO



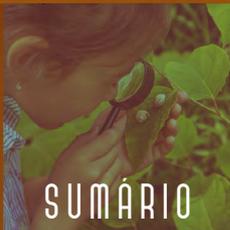
reflexão e uso - 2 (2016), escrito por Willian Roberto Cereja, Carolina Assis Vianna e Christiane Damien Codenhoto.

A escolha desse recorte para o *corpus* se justifica ainda em razão de as TDICs e as práticas de letramentos digital a elas correlacionadas já terem sido efetivamente incorporadas pelo livro didático de Língua portuguesa, conforme observamos. Assim, é inquestionável a necessidade de os professores desenvolverem habilidades formativas para atuar com esses recursos, tornando-se assim aptos a utilizá-los produtivamente a serviço da transformação e de melhoramento da sua prática educativa.

DISCUSSÃO E APORTE TEÓRICO

No contexto brasileiro, o ensino de língua portuguesa historicamente se fez de modo tradicionalista, no qual não havia muito espaço para reflexões sobre novas formas de se construir o saber. Contudo, diversos fatores têm contribuído para uma mudança nesse cenário, desde o final do século XX. Dentre eles estão os estudos na área da psicopedagogia, por exemplo, a partir de teorias como o cognitivismo, humanismo e teorias socioculturais. Mas não são apenas esses os influenciadores de tais mudanças, outro elemento também está gerando uma reconfiguração no modo como se constitui o ensino: a *tecnologia*. Por ser esta rápida e intensamente incorporada à sociedade, não havia como o âmbito educacional não ser impactado.

O que de fato nos interessa em nosso trabalho são as chamadas *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs)*. Tais tecnologias possibilitam o acesso e a veiculação de informação e comunicação em todo o mundo. Alguns exemplos são computadores e notebooks, televisão, smartphones, rádio, videogames, entre outros.



SUMÁRIO



Kenski (2003) evidencia que esses artefatos “criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade” (p.20), pois são capazes de interferir no modo de pensar, de agir, de sentir, bem como na maneira como nos relacionamos socialmente e obtemos conhecimento.

Outros teóricos também discutem sobre como as novas tecnologias vêm causando impacto em nossas vidas, dentre eles Coscarelli e Ribeiro (2011), as quais reforçam que as tecnologias de informação e comunicação estão provocando mudanças, que apesar de graduais, são muitas vezes radicais. Para as autoras, tais transformações ocorrem nos âmbitos do trabalho, da educação e no estilo de vida de modo geral. No entanto, esclarecem um ponto muito importante, e que nos interessa profundamente neste estudo: que a sociedade, especialmente o corpo docente, saiba como utilizar da melhor maneira essas tecnologias disponíveis.

Considerando o contexto mais recente da sociedade, é perceptível que a informática, a internet, e a tecnologia como um todo, são figuras que se fazem bem mais presentes na vida da população, principalmente dos mais jovens. Todavia, a preocupação com o desconhecimento das maneiras de utilização dessa tecnologia, isto é, com a exclusão digital continua. Mas agora o problema não é mais a total ignorância em relação aos dispositivos digitais, mas sim, como eles podem ser empregados de modo mais produtivo - não servindo apenas como uma simples fonte de entretenimento -, como podem ser benéficos para a educação, por exemplo.

Assim sendo, torna-se imprescindível a discussão acerca de como o professor pode utilizar desses instrumentos em suas aulas, para fazer com que sejam mais atrativas e adequadas à realidade do corpo discente, permitindo assim, que o processo de ensino-aprendizagem seja mais exitoso.

LETRAMENTO DIGITAL E EDUCAÇÃO

Considerando o quanto a sociedade vem evoluindo tecnologicamente e a multiplicidade de letramentos existentes, notou-se a necessidade de um tipo de letramento que se volte especialmente para o âmbito das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs). A partir desse panorama, surgiu a noção de *letramento digital*. Segundo destacam Santos e Mendonça (2007), a expansão na utilização dos instrumentos tecnológicos na vida social em geral tem exigido dos indivíduos o conhecimento de práticas e raciocínios específicos. As pesquisadoras atestam que, em vista disso, começou-se a discutir o aparecimento de uma nova modalidade de letramento, o qual passou-se a tratar por letramento digital. Este, acrescentam, resulta em práticas de leitura e escrita distintas das maneiras tradicionais de alfabetização e letramento.

Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital. (SANTOS & MENDONÇA, 2007, p.135).

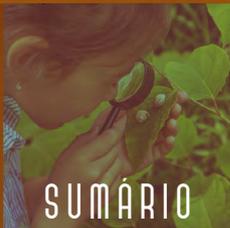
Arcoverde (2007), sobre letramento digital, diz-nos que este pode ser definido como a competência que um indivíduo adquire para operar os recursos tecnológicos, bem como a escrita e a leitura no universo digital. Acrescenta que para o usuário ser capaz de alcançar uma interação social (e digital) eficiente, é fundamental que possua domínio das ações características desse ambiente. “Ser letrado digital representa, assim, a realização de modos de leitura e de escrita em situações que envolvem textos, imagens, sons, códigos variados, num novo formato, em *hipertexto*, tendo como suporte o ambiente digital.” (ARCOVERDE, 2007, p. 19, grifo nosso).

Como é possível observar, surge em meio ao debate um termo ainda não mencionado anteriormente e que ganha destaque: *hiper-*



SUMÁRIO





SUMÁRIO

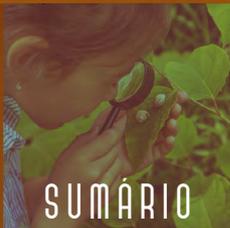


texto. A respeito deste, Xavier (2002, p.29) afirma que “[...] é o espaço virtual inédito e exclusivo no qual tem lugar um modo digital de enunciar e construir sentido.”. É esclarecido, também, que a maneira de “enunciação digital” realizada a partir do hipertexto, acaba por gerar percepções que os “hiperleitores” nunca antes haviam vivenciado, em nenhum outro modo de enunciação semelhante.

O autor segue trazendo à tona as características dessa nova forma de enunciação que são os hipertextos. A primeira delas remete a sua imaterialidade, isto é, seu caráter não-palpável. Conforme elucidado pelo teórico, apesar de não poder ser tocado como o texto físico, o hipertexto, possibilita sua manipulação de modo mais maleável, haja vista que pode ser atualizado, transmitido, editado, cortado, e até impresso, com certa facilidade. Contudo, não deixa de evidenciar que o fato de não poder pegá-lo e senti-lo fisicamente, torna a relação texto-leitor um tanto diferenciada.

Outra particularidade dos hipertextos apontada por Xavier (2002), diz respeito a sua não-linearidade (ou deslinearidade). Tal fenômeno está relacionado à capacidade de leitura que não se prende a linearidade de discussão/apresentação do tema, dado que, este se apresenta por meio de vários elementos (texto, imagens, sons, etc) que distribuídos estabelecem relações interdiscursivas. Todavia, o estudioso acentua que essa deslinearidade não deve ser confundida com “descontinuidade”, que estaria muito mais ligada a não continuidade material do texto, o que não é o propósito dos hipertextos. Ademais, estes têm a não-linearidade como algo fundamental, enquanto nos textos físicos ela pode ou não ocorrer.

Retomando a discussão iniciada com Arcoverde (2007) sobre letramento digital, notamos a relação que há entre tal conceito e os hipertextos, uma vez que, possuir um bom nível de letramento digital está diretamente ligado ao domínio da utilização e compreensão dessa nova modalidade de leitura e escrita, bem como das ferramentas nas



SUMÁRIO



quais essa interação acontece (computadores, internet, smartphones, tablets, etc). A autora salienta que as interações realizadas mediante o uso social da linguagem escrita no ambiente digital, a partir desses meios de comunicação, é uma das maneiras de conduzir o indivíduo a uma prática efetiva de letramento.

Outro ponto discutido na obra mencionada remete à concepção de ensino-aprendizagem que o educador busca adotar, porquanto, tais elementos podem ser utilizados como ferramentas para variadas maneiras de educar. De acordo com as teóricas, esta é uma questão de grande importância, uma vez que influencia diretamente no modo como o professor insere os dispositivos digitais em sua prática pedagógica.

Segundo as autoras, apenas o fato de se estar utilizando um computador na aula não significaria que, neste mesmo instante, já estaria ocorrendo a modernização do ensino. Para compreendermos essa afirmação, imaginemos a situação em que o educador utilize um conjunto de slides para expor conteúdos que devem ser memorizados pelos alunos, nesse caso, ele continuaria usando uma metodologia tradicionalista e obsoleta, e nada de fato mudaria. O computador, nesse caso, funcionaria apenas como um novo tipo de quadro, no qual o professor poderia depositar todo o seu saber, para que este possa ser transferido para os educandos, que atuariam como meros espectadores.

Acrescenta ainda Kenski (2007) que as tecnologias digitais e principalmente a internet permitem uma ampliação dos espaços onde se constrói o ensino, uma vez que este passa, então, a se fazer não apenas na sala de aula, mas em qualquer lugar, haja vista que o conhecimento pode ser construído, quando disponibilizados os recursos necessários, a partir de ferramentas como as citadas por ela, telepresença, simulações, inteligência artificial, realidade virtual (e muitas outras possibilidades que surgem velozmente). Mediante tais ferramentas o alunado pode ter ao seu alcance conteúdos que dificilmente teria acesso por outros meios.

LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Faz-se necessário, nesse momento, discutirmos algumas alternativas para os educadores desenvolverem, de fato, seu letramento digital. Ou seja, é importante elucidarmos quais os meios de que o professor poderia dispor, para então, tornar-se hábil a utilizar as TDICs pedagogicamente.

A primeira delas, refere-se à possibilidade de o trabalho com a tecnologia ser algo que venha a ser desenvolvido desde a formação inicial desses educadores, ou seja, desde a graduação, não só como objeto de estudo, mas também como ferramenta. Conforme aponta Bedran (2016), os instrumentos disponibilizados pela tecnologia e pela internet, como aplicativos, programas, sites, entre outros, permitem que novos espaços e novas práticas pedagógicas sejam construídos, de modo a redefinir a relação entre os professores-formadores, professores em formação, conteúdos e atividades, e a partir delas, uma prática didática mais colaborativa seria alcançada.

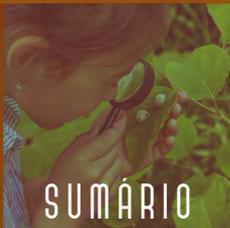
Acrescenta a autora, que tais recursos propiciam uma reconfiguração dos papéis desses educadores. Isso porque, os professores-formadores, passam a assumir uma função coadjuvante, enquanto o foco passa a ser o processo de aprendizagem, os aprendizes, e sua relação com o conteúdo. Desse modo, os primeiros tornam-se mediadores do processo educativo, ao passo que os educadores-aprendizes, adquirem um caráter ativo e autônomo.

Assim sendo, cursos a distância tornaram-se uma ótima opção para os docentes poderem se atualizar e aperfeiçoarem sua atividade educacional. São variadas as opções, desde cursos que realizam o serviço de maneira paga, até os que se apresentam de modo totalmente gratuito e acessível. Para exemplificar este último caso, temos



SUMÁRIO





SUMÁRIO

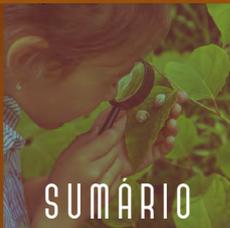


o curso oferecido pela Fundação Bradesco denominado “Ensinando com a web”. Este é dividido em quatro módulos, e tem como finalidade auxiliar o educador para que ele saiba como utilizar a internet proveitosamente em suas aulas, e apresenta os recursos que têm potencial educativo, como aplicativos e jogos.

Em suma, percebemos que o acesso às novas tecnologias, como também ao conhecimento dos modos para manejá-las didaticamente, não é mais algo distante da realidade dos professores e das escolas, dado que, cada vez mais tem-se observado os avanços alcançados e as possibilidades que estão surgindo.

RECURSOS DIGITAIS E ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: COMO CONECTÁ-LOS?

Amparando-nos nas discussões realizadas, buscamos, nesse momento, refletir acerca de algumas atividades que podem ser desenvolvidas por meio das tecnologias digitais e da internet no ensino básico de língua portuguesa. Para isso, analisamos dois livros didáticos destinados, respectivamente, ao primeiro e segundo anos do Ensino Médio, observando alguns trechos nos quais o trabalho com os recursos tecnológicos é proposto, bem como o modo como este se faz. O primeiro compêndio observado é *Português: Linguagens – 1* (2013), dos escritores Willian Roberto Cereja e Thereza Cochar Magalhães; e o segundo é *Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso* (2016), de Willian Roberto Cereja, Carolina Assis Vianna e Christiane Damien Codenhoto. Para realizar a exploração, delimitamos nossa reflexão nas duas áreas de estudo da disciplina: linguagem e literatura. Ou seja, pretendemos evidenciar de que maneira essas obras utilizam a tecnologia e a internet no trabalho com esses dois objetos de aprendizagem.



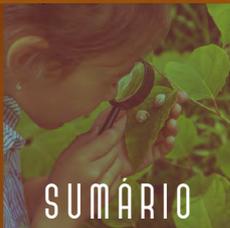
SUMÁRIO



No que se refere às aulas de linguagem, conforme nos esclarecem Coscarelli e Ribeiro (2011), estas devem ter como finalidade propiciar ao aluno o desenvolvimento de conhecimentos linguísticos, textuais e discursivos para que, desse modo, seja ele capaz de participar, de maneira eficiente, das práticas languageiras ao seu redor. Sendo assim, afirmam as autoras que, para isso, deve-se atentar para o trabalho com os gêneros textuais, dentre eles, os que surgiram a partir da tecnologia e/ou que precisam dela para serem abordados. Segundo elas, utilizar como objeto de estudo os gêneros surgidos através da tecnologia, os chamados *gêneros digitais*, pode representar um grande avanço no desenvolvimento da competência comunicativa do alunado da educação básica, além de atuar como forma de possibilitar à maioria desses estudantes uma maior inclusão social.

Ao direcionarmos nossa atenção para os livros didáticos, percebemos que a primeira obra analisada “*Português: Linguagens e tecnologias -1*” busca desenvolver o trabalho com os gêneros digitais, relacionando-os à noção de hipertexto, voltando-se, mais especificamente para, além do e-mail, o blog e o comentário. O livro inicia a abordagem do assunto discorrendo sobre como o surgimento da internet possibilitou a alteração na noção de texto, haja vista que a leitura e a escrita, a partir dela, deixaram de ser lineares, assumindo um caráter multissensorial. Apresenta-se para os educandos, desse modo, a concepção de hipertextos, os textos que se constituem mediante o computador e a internet.

Ao longo de algumas aulas, vão sendo discutidas as especificidades dos gêneros e-mail, blog, comentário e tutorial, realizadas atividades interpretativas sobre eles, apresentados exemplos, bem como os estudantes realizam as produções dos textos. No fim da unidade, depois de trabalhados todos os elementos importantes para compreensão do conteúdo, é proposto para os alunos um projeto em grupo, no qual é realizada uma “feira de inclusão digital”. Nesta feira, seriam expostos os textos – e-mails, comentários e tutoriais - elabora-



SUMÁRIO



dos no decurso das aulas. Além da produção dos gêneros, os discentes ficariam responsáveis pela divulgação da feira nas redes sociais.

Destaca-se também, um momento em que o livro chama a atenção para a questão da linguagem utilizada nas comunicações via internet. Isso porque, como é acentuado, na intenção de agilizar as comunicações, os “internautas”, ou seja, os usuários da internet, criaram uma linguagem específica, bem mais compacta. Nela, são realizadas diversas abreviações, como a palavra “você” passa a “vc”, “porque” transforma-se em “pq” e “também” passa a ser “tb”. O que se tem intenção de frisar, é que essa linguagem só é aceitável em situações informais de comunicação digital, como na maioria das redes sociais, no e-mail pessoal e em blogs.

No que concerne ao segundo livro didático observado “**Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso**” (2016), este, ao trabalhar com a área de linguagem mais uma vez dá atenção aos gêneros digitais. Mediante a exploração da noção de blog e *booktuber* – pessoas que através de canais no site de vídeos *youtube* expõem suas opiniões sobre livros -, é realizado o estudo do gênero discursivo resenha crítica. A abordagem é feita por meio de uma discussão acerca da relação que se pode estabelecer entre esses dois elementos do universo digital e a resenha crítica, no intuito de mostrar como, muitas vezes, os gêneros digitais são remodelações dos gêneros textuais já consolidados.

De modo geral, é notável que a presença de atividades amparadas nas novas tecnologias e dos elementos a ela relacionados é algo marcante nos atuais livros didáticos. Além dos pontos ressaltados, aparecem nas obras observadas, em diversos momentos, sugestões de sites, filmes e músicas, que podem ser explorados em sala pelo educador, como forma de contribuir para compreensão de determinado conteúdo didático. Esse fato reforça a importância que essas ferramentas adquirem para o processo de ensino, e mais ainda a importância de que o professor disponha das habilidades para inseri-las em sua prática educativa, de modo a torná-la mais dinâmica e atrativa para os alunos.

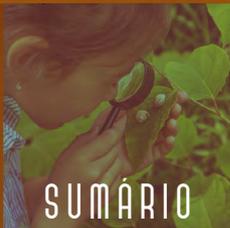
CONCLUSÃO

Tendo em vista as reflexões proporcionadas, percebemos que nos últimos anos a sociedade vem passando por mudanças que têm causado reconfigurações em diversos âmbitos, dentre eles, o escolar. Um dos grandes fatores que contribuíram para tais transformações foi o contato que estas esferas tiveram com as novas tecnologias, que estão surgindo velozmente, mais especificamente, com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), as quais possibilitam o acesso e a circulação de informação por todo o mundo.

Ao pensarmos em como essas tecnologias interagem com a educação, em especial com o processo de ensino de leitura e escrita, notamos que as TDICs têm gerado novas formas de se ler e escrever, visto que, os textos agora apresentam-se em hipertextos. Estes, por sua vez, referem-se aos textos que se constroem tendo como suporte a tela digital. Os hipertextos são capazes de proporcionar novas sensações ao leitor, isso porque a leitura a partir deles se faz de maneira multis sensorial, porquanto, diversas linguagens, além da escrita, como imagens, sons e cores, podem ser reunidas ao mesmo tempo na tela. Isso acaba também por propiciar que essa leitura se faça de modo não-linear, porém completo, uma vez que, a exposição simultânea desses múltiplos elementos possibilita que várias interligações sejam realizadas, além disso, mediante os hiperlinks (pontes estabelecidas para se visualizar outras informações relacionadas ao conteúdo) vão sendo tecidas teias entre os discursos, que, dessa forma, vão sendo complementados.

Partindo dessa nova noção de texto, o letramento digital, conforme visto, concerne ao processo em que a leitura e a escrita são realizadas através da relação com as práticas sociais nas quais estão inseridas. Assim sendo, essa modalidade de letramento volta-se exclusivamente para essas práticas de linguagem produzidas no ambiente





SUMÁRIO

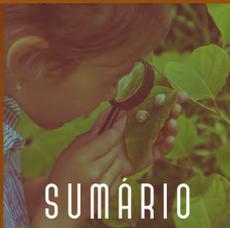


digital. Destarte, consideramos ser importante que os professores de língua portuguesa desenvolvam habilidades para atuar com esses recursos, e assim, utilizá-los produtivamente em sua atividade educativa, uma vez que as práticas de letramentos digital já foram regularmente incorporadas pelo livro didático, conforme observamos.

No que tange às maneiras de o professor desenvolver essa competência digital, debatemos alguns pontos, dentre eles a relevância dessas habilidades serem trabalhadas já na formação inicial desses docentes, tanto a partir de discussões teóricas, quanto através de atividades práticas, pois, desse modo, seria proporcionada a eles uma maior familiaridade com esses dispositivos. Outra opção seria a ampliação dos cursos de formação continuada que apontem para essa área, criando-se, assim, oportunidades para que professores já atuantes e que não passaram por esse processo em sua graduação, possam se aperfeiçoar.

Concernente às atividades efetuadas nas aulas de português que utilizem das TDICs e da internet, e que já aparecem nos livros didáticos, destacamos, no que concerne ao ensino de Língua portuguesa, o trabalho com os gêneros digitais, dentre eles o e-mail, e, referente ao estudo da literatura, ressalta-se a abordagem das versões hipertextuais e digitais das criações literárias.

Ademais, foi possível perceber, através dos estudos realizados, que dominar o uso das tecnologias da informação e comunicação é algo que, na sociedade atual, tornou-se imprescindível para qualquer pessoa, sobretudo para os professores da educação básica, sujeitos de nosso estudo. Isso se deve ao fato de que tais tecnologias trazem contribuições não apenas para esses profissionais em sua prática pedagógica, mas também para o aluno, que, embora em muitos casos já possua proximidade com esses equipamentos, muitas vezes não dispõe da habilidade necessária para fazer deles uma ferramenta didaticamente proveitosa, que não funcione apenas como uma fonte de entretenimento.



SUMÁRIO



Por fim, podemos observar, face ao exposto, como o conhecimento digital e o domínio dessas tecnologias são elementos inseparáveis à prática pedagógica hoje. A partir do trabalho com essas novas tecnologias e a internet, o educador pode contribuir para que os discentes compreendam de maneira mais completa o conteúdo abordado. Isso porque elas tornam mais viável o contato com informações e conhecimentos que complementam o que é apresentado pelo professor e pelos livros didáticos, mediante recursos como filmes, músicas, imagens, textos, vídeos, etc. Além disso, podem colaborar para um desenvolvimento mais satisfatório da capacidade comunicativa do indivíduo, seja no âmbito social mais geral, ou nas interações digitais mais específicas.

REFERÊNCIAS

ARCOVERDE, Rossana Delmar de Lima. Prática de letramento no ambiente digital. **Língua Escrita**/ Universidade Federal de Minas Gerais - Ceale - Faculdade de Educação - n.1 (2007). Belo Horizonte: FaE/UFMG, n.2, dezembro 2007.

AULETE, Caldas. **Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. 3ª ed. Lisboa: Imprensa Nacional, 1948.

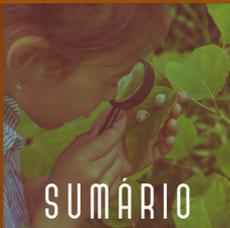
BEDRAN, Patricia Fabiana. Letramento digital e a formação do professor de língua na contemporaneidade. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/entrelinguas/article/view/8614>>. Acesso em: 25 de outubro de 2020.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**, 1 – 9ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, William Roberto; VIANNA, Carolina Assis Dias; CODENHOTO, Christiana Damien. **Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso**, vol. 2. – 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2016.

COSCARRELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas** - 3ª ed. - Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

FUNDAÇÃO BRADESCO. **Ensinando com a Web**. Disponível em: <<https://www.ev.org.br/curso/educacao-e-pedagogia/apoio-a-educadores/ensinando-com-a-web?return=/cursos/educacao-e-pedagogia>>. Acesso em: 27 de outubro de 2020.



SUMÁRIO



KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação - 2ª ed. -Campinas: Papyrus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Disponível em: <<http://lelivros.love/book/baixar-livro-tecnologias-e-ensino-presencial-e-a-distancia-vania-moreira-kenski-em-pdf-epub-e-mobi/>>. Acesso em: 11 de agosto de 2021.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA, Márcia. **Alfabetização e letramento**: conceitos e relações. - 1ª ed., 1ª reimp. – Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico** - 23 ed. rev. e atual. -São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros – 3ª ed. - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

XAVIER, Antônio Carlos dos Santos. **Hipertexto na sociedade da informação**: a constituição do modo de enunciação digital. Campinas, SP: (s.n.), 2002.

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS

Adriana Justin Cerveira Kampff

Doutora em Informática na Educação e Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, com Bacharelado em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Exerce atualmente a função de Pró-Reitora de Graduação e Educação Continuada na PUCRS, onde é professora e pesquisadora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. É membro do Centro de Estudos em Educação Superior (CEES) e do Grupo de Pesquisa ARGOS - Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Educação Digital. Atua principalmente nos seguintes temas: tecnologias educacionais digitais, ensino a distância, educação online, formação de professores e gestão educacional.

Email: adriana.kampff@pucrs.br

Andréia Cristina Silva dos Santos

Graduanda do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão-UFMA. Minha primeira função remunerada foi como participante do programa "Bolsa Permanência", onde atuei como responsável pela Brinquedoteca por um ano. Após este período trabalhei na Universidade Estadual da região Tocantina do Maranhão-UEMASUL como secretária administrativa do Centro de Ciências Agrárias- CCA e da Secretaria Acadêmica da referida IES. De 2018 a 2019 fui pesquisadora voluntária do Programa de Iniciação Científica- HISTÓRIA E LITERATURA: GUERREIROS INDÍGENAS NO MARANHÃO E NO TOCANTINS (PIBIC 2018-2019). Também pertencço ao grupo de Pesquisa em Diálogos Interculturais e Práticas Educativas-DIPE. Em 2020 trabalhei como bolsista assistente do curso de Pedagogia da UFMA, campus Imperatriz. Em 2021 fui monitora da disciplina de Estudos Diversificados I- Educação Escolar Indígena de 09/02/2021 a 27/04/2021. Ainda neste ano fui indicada para ser leitora do curso de Pedagogia da UFMA, função na qual permaneço até a atualidade. Sou também residente do Programa da CAPES- Residência Pedagógica do Curso de Pedagogia da UFMA.

E-mail: candreia175@gmail.com

Carlos Humberto Silva de Sousa

Pedagogo (2011) e especialista em Educação em Direitos Humanos (2014) pela Universidade Federal do Maranhão. Professor efetivo na rede municipal de ensino de Imperatriz/Ma. Preceptor do Programa Residência Pedagógica da Uni-



SUMÁRIO





SUMÁRIO



versidade Federal do Maranhão/Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia (UFMA/CCSST) do curso de Pedagogia.

E-mail: carlossousa.ped@gmail.com

Clóvis Dias de Souza

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade de Caxias do Sul. Mestre em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul. Mestre em Educação pela Universidade de Caxias do Sul. Especialista em Direito Aplicado pela Escola da Magistratura do Paraná, em Direito Processual Penal e Ciências Penais pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e em Língua Portuguesa pela Universidade Salgado de Oliveira/RJ. Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

E-mail: cdsouza2@ucs.br

Diana da Silva Simão

Acadêmica do Curso de Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão/ Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia- CCSST (em andamento). Residente Pedagógico (bolsista) pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no período de 2021-2022.

E-mail: diana.simao@discente.ufma.br

Elizete Poli

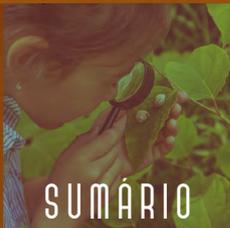
Licenciatura em Pedagogia e Geografia. Especialista em Educação infantil e Anos Iniciais Professora na EMEF Luiz Pianzola- Fazenda do Estado - Domingos Martins-ES.

E-mail: elizetepolii@hotmail.com

Emanuela Kelly Gomes

Estudante do 8º período do curso de pedagogia na Universidade Federal do Maranhão(UFMA). Membro do Centro Acadêmico de Pedagogia Paulo Freire. Participou do Programa de Iniciação à Docência(PIBID). Edital 2018. Subprojeto: Letramento: uma prática educativa que (des)envolve professores e alunos, coordenado pela Prof(a). Dr(a) Maria Tereza Bomfim. Atualmente participa como bolsista da Residência Pedagógica. Subprojeto: O Letramento Matemático e a Implementação do Documento Curricular do Território Maranhense: o ensino e a aprendizagem da matemática escolar e o sujeito da experiência, coordenado pelo Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura.

E-mail: emanuela.kg@discente.ufma.br



SUMÁRIO



Érica Boizan Batista

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2008), mestrado em Matemática Pura com ênfase em Teoria de Singularidades pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011) e doutorado em Matemática Pura também com ênfase em Teoria de Singularidades pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2014), tendo realizado período sanduíche na Universitat de València, Espanha, entre 2012 e 2013. Atualmente é Professora Efetiva na Universidade Federal do Cariri. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Teoria de Singularidades.

E-mail: erica.batista@ufca.edu.br

Felipe Sereno Soso

Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, Licenciado em Física pela Universidade de Passo Fundo - UPF. Atualmente cursa Bacharelado em Engenharia de Software pela Ampli Educacional e é membro pesquisador do ARGOS - Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Educação Digital.

Email: felipe.soso@edu.pucrs.br.

Flávio Pereira de Oliveira

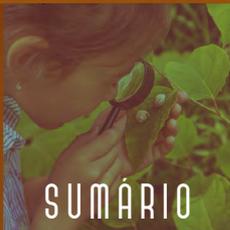
Graduação em Pedagogia da Terra – Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Especialização em Educação do Campo – Instituto Federal do Maranhão (IFMA); Mestre em Educação do Campo – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB); Doutorando em Educação – Universidade Federal de Pelotas (UFPel). É associado à ANPED, junto ao GT3. É Professor Orientador do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, no âmbito do PRONERA/IFMA. É avaliador ad hoc da Revista Brasileira de Educação do Campo/UFT desde 2018, bem como da Revista MUTIRÓ – Folhetim de Geografias Agrárias do Sul/UFPE. Participa dos Grupos de Pesquisa: D'GENERUS da UFPel e Núcleo Capitu da UFRB. É colaborador técnico da Casa Familiar Rural e do STTR/Buriticupu. Discute/pesquisa questões relacionadas à Educação do Campo/Rural, Questão Agrária, Questões de Gênero e Diversidade.

E-mail: flaviopereira007@outlook.com

Francisca Melo Agapito

Doutora em Ensino. Docente da Universidade Federal do Maranhão-UFMA.

E-mail: francisca.agapito@ufma.br



SUMÁRIO



Glauber Márcio Silveira Pereira

Possui graduação Licenciatura em Matemática (2011) e mestrado em Biometria (2014) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Doutor em Estatística (2019) pelo programa em conjunto da Universidade Federal de São Carlos com a Universidade de São Paulo em São Carlos.

E-mail: glaubermisp@gmail.com

Ieda Maria Giongo

Doutora em Educação. Docente dos PPG Ensino e Ensino de Ciências Exatas da Univates.

E-mail: igiongo@univates.br

Isabela Garcias Barreto Silva

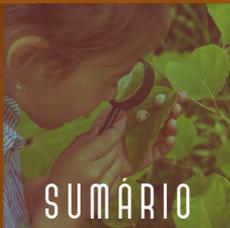
Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, DCCSST, campus Centro. Integrante do Centro Acadêmico de Pedagogia Paulo Freire. Bolsista do PIBID (2018-2020) e Residência Pedagógica (2020 a 2022).

E-mail: igb.silva@discente.ufma.br

Jónata Ferreira de Moura

Licenciado em Ciências com Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão (2006) e em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão (2009). Especialista em Educação Infantil pela Faculdade de Educação Santa Terezinha (2009). Mestre e Doutor em Educação (Educação Matemática) pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco (2015-2019) com período de estágio doutoral na Universitat de Barcelona (09/2018-02/2019). Professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão (CCSST/UFMA), atuando no curso de Pedagogia. Orientador e supervisor de estágio. Coordenador do Núcleo de Práticas Pedagógicas (Brinquedoteca e Laboratório de Ensino do Curso de Pedagogia) desde 2017. Vice-líder do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática (HIFOPEM - CNPQ/USF). Membro da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), atuando como 2º tesoureiro da Regional do Maranhão, e membro da Associação Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica (BIOGraph). Avaliador do SINAES.

E-mail: jf.moura@ufma.br



SUMÁRIO



José Domingos

Doutor em Linguística pela UFPB. Professor do Departamento de Letras e Artes da Universidade Estadual da Paraíba. Desenvolve pesquisas em Estudos dos discursos, com interesse em: subjetividades e as sexualidades contemporâneas, relações de poder. Discurso e sentidos nas narrativas audiovisuais. *ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2765-1009>. E-mail: domingosuepb@gmail.com*

Josevanio Alcantara de Lima

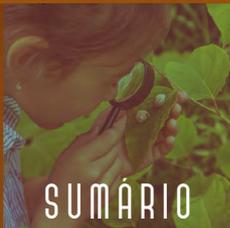
Possui graduação em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (2013) e mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Cariri (2019). Atualmente é Professor Efetivo da rede estadual do e da rede municipal de ensino da cidade de Crato-CE. *E-mail: josevanioalcantara@hotmail.com*

Karen Graziela Weber Machado

Doutoranda em Educação do Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Mestre em Educação pela PUCRS. Graduada em Educação Física pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA e Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal de Rio Grande - FURG. Especializada em: Pedagogias do Corpo e da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Mídias na Educação pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel, e Informática Instrumental para Professores de Educação Básica pela UFRGS. Atualmente, é bolsista CAPES de Doutorado e pesquisadora do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Tecnologias Digitais, Internacionalização e Permanência estudantil (GeTIPE). *Email: karen.machado@edu.pucrs.br.*

Landressa Rita Schiefelbein

Graduada em Filosofia - Licenciatura pela Universidade Federal de Pelotas, formada no curso de Teoria e Prática do Design Instrucional pela empresa Livre Docência Tecnologia Educacional. Pós-graduanda nos cursos de Teoria da literatura e produção de texto e Leitura e produção de texto pela Faculdade UniBF. Tem experiência com educação básica, a distância, acessibilidade e design instrucional. *E-mail: landressadesigneducacional@gmail.com*



SUMÁRIO



Laynna Barbosa Mesquita

Licenciada em História pela Universidade Estadual do Maranhão (2009), Especialista em Metodologia do Ensino na Educação Superior pela Universidade Internacional – Uninter (2019), Acadêmica de Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão - Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia- CCSST).
Email: laynna.barbosa23@gmail.com

Leandro da Silva Tavares

Possui graduação em Bacharelado em Matemática (2010) e mestrado em Matemática (2012) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e doutor em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2016). Realizou pós-doutorados na Universidade Federal de Campina Grande (2016) e na Universidade de Brasília (2020). Atualmente é Professor Efetivo na Universidade Federal do Cariri.

E-mail: leandro.tavares@ufca.edu.br

Lucas Andrius de Oliveira

Graduando em Marketing pelo Centro Universitário Internacional UNINTER, formado no curso Teoria e Prática do Design Instrucional, foi desenvolvedor front-end na ONG Grupo CPB, atualmente atua como Diagramador na Editora Pimenta Cultural. Tem interesse nas áreas de Acessibilidade web, SEO e gestão.
E-mail: lukasandrios@gmail.com

Luiza Dietrich Loch

Estudante de graduação da Universidade do Vale do Taquari-Univates. Bolsista de Iniciação Científica Tecnológica CNPq.

E-mail: luiza.loch@universo.univates.br

Manoel Augusto Polastreli Barbosa

Doutorado Profissional em Educação em Ciências e Matemática (IFES). Mestre em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC) - UFES (Campus Alegre). Gerente Escolar EMEF Santa Luzia - Conceição do Castelo/ES. Professor Formador do Curso de Complementação Pedagógica - IFES Campus Piúma. Membro do grupo de pesquisa HISTOFIC (História e Filosofia da Ciência: desenvolvimento, fundamentos e práxis educativa) - IFES.
E-mail: manoelpolastreli@hotmail.com

Márcia Alves da Silva

Socióloga, especialista, mestra, doutora e pós-doutora em Educação. É Professora Associada e atua no Programa de Pós-Graduação em Educação, nível mestrado e doutorado acadêmico, da Faculdade de Educação da Universida-



SUMÁRIO



de Federal de Pelotas. Tem experiência na área de Educação, com diversas publicações e atuando no ensino, pesquisa e extensão, principalmente nos seguintes temas: Estudos de Gênero e Teoria Feminista, Epistemologias descoloniais, Narrativas e Histórias de Vida, Educação Popular, Educação Não-Formal e Formação de Professores. Atuou na equipe da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPel entre 2014 e 2016, sendo fundadora e coordenadora do Observatório de Gênero e Diversidade da UFPel neste período. É líder do Grupo de Pesquisa D'Generus: Núcleo de Estudos Feministas e de Gênero, do CNPq. *E-mail: profa.marciaalves@gmail.com*

Marina Rodrigues da Silva Lopes

Graduanda do curso de Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCSST). Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (2018 - 2020). Membro do Centro Acadêmico de Pedagogia Paulo Freire (2018 - 2019), atuando como representação estudantil no departamento de atividades e colaboração. Bolsista do Programa Residência Pedagógica (2020 – atual).

E-mail: rodrigues.marina@discente.ufma.br

Morgana Domênica Hattge

Doutora em Educação. Docente do Centro de Ciências Humanas e Sociais e do PPG Ensino da Univates.

E-mail: mdhattge@univates.br

Patricia Biegging

Doutora em Ciências da Comunicação (ECA-USP), Mestre em Educação, na linha Educação e Comunicação (UFSC), especialista em Propaganda e Marketing e graduada em Comunicação Social, com habilitação em Publicidade e Propaganda. É parecerista do Programa FUMDES - Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior - da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina em projetos de mestrado e doutorado; da Secretaria Nacional do Audiovisual; da Fundação Nacional de Artes; do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; da Secretaria Nacional de Fomento e Incentivo à Cultura; e da Secretaria de Estado de Cultura de Mato Grosso. É avaliadora Ad Hoc de Periódicos Nacionais e Internacionais. Faz parte do Comitê Editorial Científico da Editora Pimenta Cultural. Trabalha com comunicação há mais de 27 anos. É autora de inúmeros artigos publicados em congressos e periódicos nacionais e internacionais. Também é autora e organizadora de várias obras acadêmicas. Possui experiência de trabalho e estudos no exterior.

E-mail: patricia@pimentacultural.com



SUMÁRIO



Raimundo Oliveira Marques

Graduando do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão-UFMA. Logo no início do curso, atuei como instrutor do curso de formação e capacitação tecnológica em ferramentas assistivas, ofertado à professores/as de Salas de Recursos, do estado e do município, em 2017. Palestrante no VIII Seminário de Práticas Educativas do Curso de Pedagogia da UFMA/CCSST realizado em Imperatriz, durante o período de 24/06/2019 a 28/06/2019. Em 2021 fui monitor na disciplina de Metodologia Científica, acompanhando dois colegas, pessoas com deficiência visual, no primeiro período deste mesmo curso. Atualmente estou como residente no Programa da CAPES- Residência Pedagógica do Curso de Pedagogia da UFMA.

E-mail: marques.o.raimundo@gmail.com

Raul Inácio Busarello

Doutor (2016) e Mestre (2011) em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, na área de pesquisa Mídia e Conhecimento. Graduado em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2005). É Pós-graduado em Design Gráfico e Estratégia Corporativa pela Universidade do Vale do Itajaí (2008). Faz parte do Comitê Editorial Científico da Editora Pimenta Cultural. Tem vivência acadêmica e profissional no exterior, tendo estudado Cinema em Nova Iorque, EUA (2012). Autor do livro *Gamification: Princípios e Estratégias*, exerce a atividade de Diretor de Criação/Arte, Designer, Pesquisador e Consultor em Inovação e Novas Mídias. Premiado pelo Desenvolvimento de protótipo de objeto de aprendizagem que permite às pessoas surdas aprenderem conceitos de Representação Gráfica através de Histórias em Quadrinhos. Tem experiência na área de Comunicação com ênfase em Arte, Cinema e Design, atuando principalmente nos seguintes temas: Gamificação, novas mídias, narrativa interativa, artes visuais, audiovisual, cinema, história em quadrinhos e criação/produção em publicidade e design. Já atuou em departamentos criativos em agência de propaganda e design, e como docente nos cursos de graduação e de pós-graduação em Publicidade e Propaganda, Design Gráfico, Design Digital, Design de Games, Design de Animação e Novas Mídias na Fundação Estácio de Sá (SC), Universidade do Vale do Itajaí (SC), Universidade Anhembi Morumbi (SP), Faculdade das Américas (SP) e Faculdade Belas Artes (SP). Foi integrante do Grupo de Pesquisa Núcleo de Acessibilidade Digital e Tecnologias Assistivas da UFSC. Atualmente é Diretor de Criação da empresa Pimenta Comunicação e Projetos Culturais. Também é Parecerista da Secretaria Especial da Cultura desde 2020.

E-mail: raul@pimentacultural.com

Sheila Cristina Oliveira e Silva

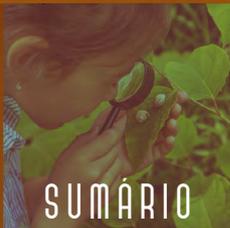
Nascida em 1989 na cidade de Imperatriz, é Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão, Bolsista de Iniciação Científica do CNPq. Atualmente dedica-se a pesquisa sobre educação de afro-brasileiros, professor Nascimento Moraes e é residente no Programa Residência Pedagógica - PRP, da CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
Email: sheila.oliveira@discente.ufma.br

Simone Araújo Silva

Graduada em Letras Língua Portuguesa pela Universidade Estadual da Paraíba.
E-mail: mone.unk11@gmail.com

Vera Poli

Licenciatura em Pedagogia e Geografia. Especialista em Educação infantil. Professora na CMEI Jutta Batista da Silva- Pedra Azul-Domingos Martins-ES.
E-mail: verapolivni@hotmail.com



SUMÁRIO



ÍNDICE REMISSIVO

SUMÁRIO

A

ambientes sociais 89, 90
ambientes virtuais 35, 36
América Latina 122, 123, 124, 126, 135,
136, 138, 141, 142, 152, 188
anticapitalista 180
aprendizagens matemáticas 54, 66, 67
Artes 125, 253, 255, 256
atividades lúdicas 33, 37, 39, 47, 48, 167
aula remota 45, 46
autoformação 103, 110

B

Bildung 12, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 81, 82,
84, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101,
102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
110, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,
123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 141,
142, 143, 148, 149, 152, 153, 155, 156,
157, 158
Bilíngue 51, 52, 53, 54, 58, 59, 61, 66
bloco social dominante 178
Brasil 29, 38, 55, 57, 60, 119, 164, 171,
173, 175, 180, 187, 191, 202, 208,
216, 228
brinca 163, 164, 167

C

capital simbólico 151
capital social 151
cenário pandêmico 33, 49
ciência moderna 82, 174, 179, 181
Ciências 30, 68, 118, 125, 132, 188, 249,
250, 252, 254, 255
coletivismo nacional 154
comunicação digital 186, 244
consciência ocidental 74

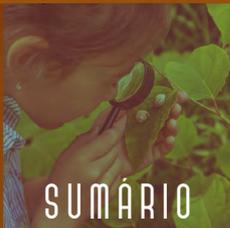
conteúdo estudado 42, 44
cotidiano escolar 36
crianças católicas 129
curiosidades topológicas 38
currículo escolar 17, 18

D

descolonial 179, 180, 183
desenvolvimento pessoal 92
dinâmicas sociais 102, 103, 117
dispositivo metodológico 32, 40

E

educação 12, 30, 34, 38, 49, 53, 67, 68,
71, 72, 73, 74, 75, 77, 80, 81, 82, 85, 86,
87, 88, 89, 90, 92, 94, 96, 99, 103, 108,
109, 110, 114, 115, 116, 117, 118, 119,
122, 123, 124, 125, 128, 130, 135, 136,
137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145,
146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153,
154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163,
165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173,
174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182,
185, 186, 187, 191, 192, 195, 202, 203,
209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218,
219, 226, 227, 228, 231, 232, 234, 235,
237, 238, 243, 245, 246, 249, 253, 257
educação infantil 159, 164, 250, 257
educação superior 90, 209, 212, 226, 228
ensinar matemática escolar 38, 39
ensino básico 13, 30, 214, 233, 242
ensino superior 34, 72, 77, 83, 86, 88, 89,
152, 153, 154, 213, 214, 215, 229
era digital 70, 211
Escola Bilíngue 52, 53, 54, 58, 59, 61, 66
especialistas pedagógicos 93
etnomatemáticas 51



SUMÁRIO



F

ferramenta motivacional 20
filosofia 75, 81, 99, 107, 108, 109, 137,
148, 155, 157
Físicas 125
formação digital 230

H

homem-mundo 102, 103, 104, 108, 109,
110, 112, 114, 117, 118, 178
homem racional 108

I

idade moderna 174
ideias humanistas 130
indústria capitalista 122, 123, 135
infinito 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 27,
28, 29, 30, 31
instrumento manipulável 102, 104
Interloquções etnomatemáticas 51

J

jogos digitais 39, 40, 41, 42, 44, 45, 222

L

Latino-Americano 121
Letramento digital 230, 235, 238, 241, 247
letramento matemático 33, 35
língua portuguesa 64, 230, 231, 234, 236,
242, 246
Lógica Matemática 22
lúdico 12, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40,
47, 49

M

matemática escolar 32, 33, 34, 35, 36, 37,
38, 39, 40, 42, 45, 47, 48, 49, 68, 250
Matemáticas 56, 125, 132
materiais didático-instrucionais 189, 190
meio digital 47

N

natureza universal 103
neo-humanismo 106
números naturais 18, 24, 41

O

operações matemáticas 52, 65
ordem social 101, 102, 111, 112, 115

P

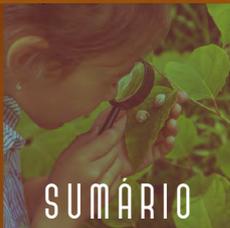
pandemia 12, 35, 36, 48, 172, 173, 183,
184, 185, 186, 187, 202, 207
passagem cultural 110
Pedagogia 33, 34, 36, 49, 95, 108, 118,
144, 148, 149, 155, 178, 188, 249, 250,
251, 252, 254, 255, 256, 257
Pensamento Crítico 111
pensamento matemático 19, 54, 55
pensamento pedagógico 93, 124, 135,
138, 139, 144, 147, 173
Planejamento Educacional 85
política educacional 75, 84, 85, 86,
115, 134
possibilidades Etnomatemáticas 61
prática pedagógica 138, 214, 218, 227,
230, 231, 233, 240, 246, 247
princípio educativo 177
privilégios educacionais 89, 90, 91
processo educacional 54, 85, 141, 143

R

racionalidade 22, 67, 104, 108, 110,
114, 117, 118
recurso didático 19, 30, 212
reformas educacionais 85, 89, 91

S

segregação social 183
Segunda Guerra Mundial 84, 191
sequência infinita 28



SUMÁRIO



sistema educacional 12, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 80, 83, 84, 87, 88, 89, 93, 99, 143, 145, 157

sistema pedagógico 71

sociedade 36, 37, 71, 73, 74, 76, 77, 80, 83, 87, 91, 92, 98, 102, 104, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 129, 130, 139, 142, 143, 145, 146, 152, 153, 157, 160, 162, 163, 165, 168, 175, 176, 178, 179, 188, 203, 211, 212, 215, 220, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 245, 246, 248

sociedade educacional 71, 73

sociedades meritocráticas 87

subdivisões infinitas 27

sujeito-crítico-racional 108

T

tecnologias digitais 29, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 238, 240, 242

trajetórias escolares 33

V

valores educacionais 107

vida social 113, 176, 238

vida surda 53, 59, 60, 61, 65, 69

videoaulas 33, 36, 40, 42, 219

COLEÇÃO
ASPECTOS
DA EDUCAÇÃO

www.pimentacultural.com

EDUCAÇÃO EM EVOLUÇÃO

da formação à prática

